

# 富山県カーボンニュートラル戦略（案） について（概要版）

第1章 基本事項

1 策定趣旨

- ・2050年カーボンニュートラルの実現に向け、適時適切な手段を選択しつつ、富山県のさらなる成長につなげるため、足下から2030年度までに実施すべき施策や取組みを明らかにするため策定するもの

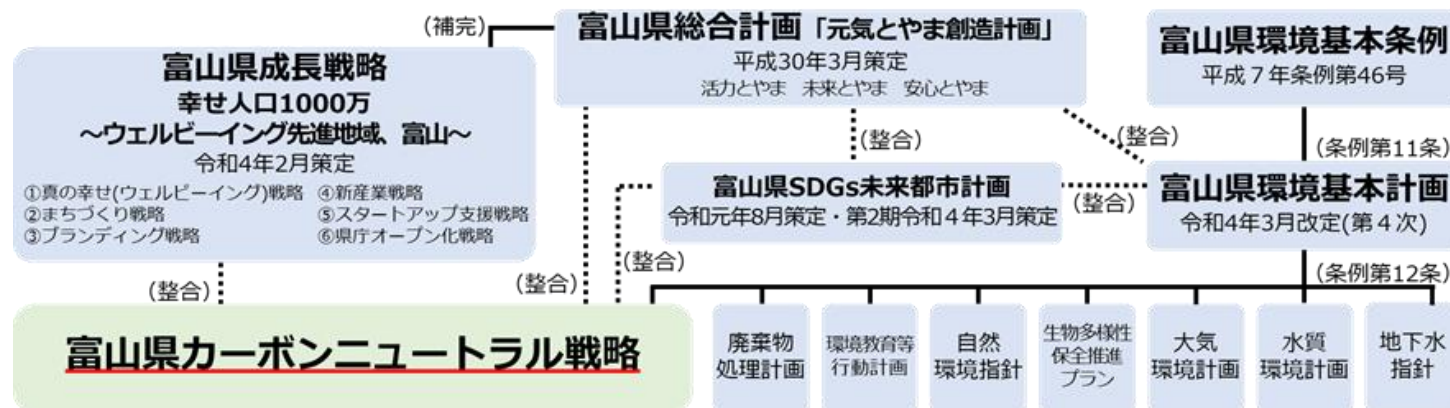
2 戦略の位置付け

○次の法律等に基づくもの

- ・地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）
- ・気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画
- ・富山県環境基本条例に基づく富山県環境基本計画の個別計画

○本県の次の計画等と整合を図り策定するもの

- ・富山県総合計画
- ・富山県成長戦略
- ・富山県SDGs未来都市計画



3 計画期間等

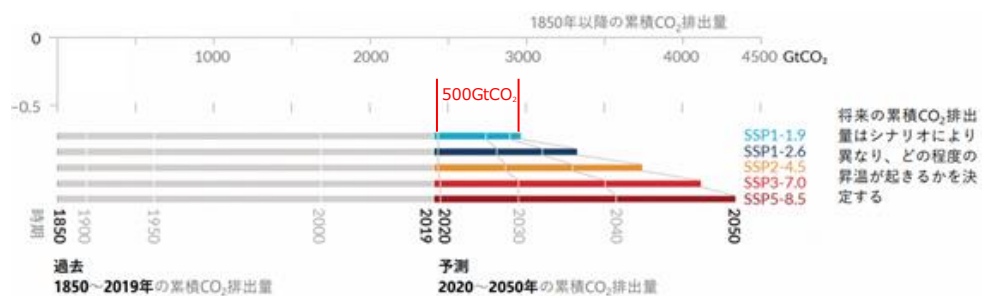
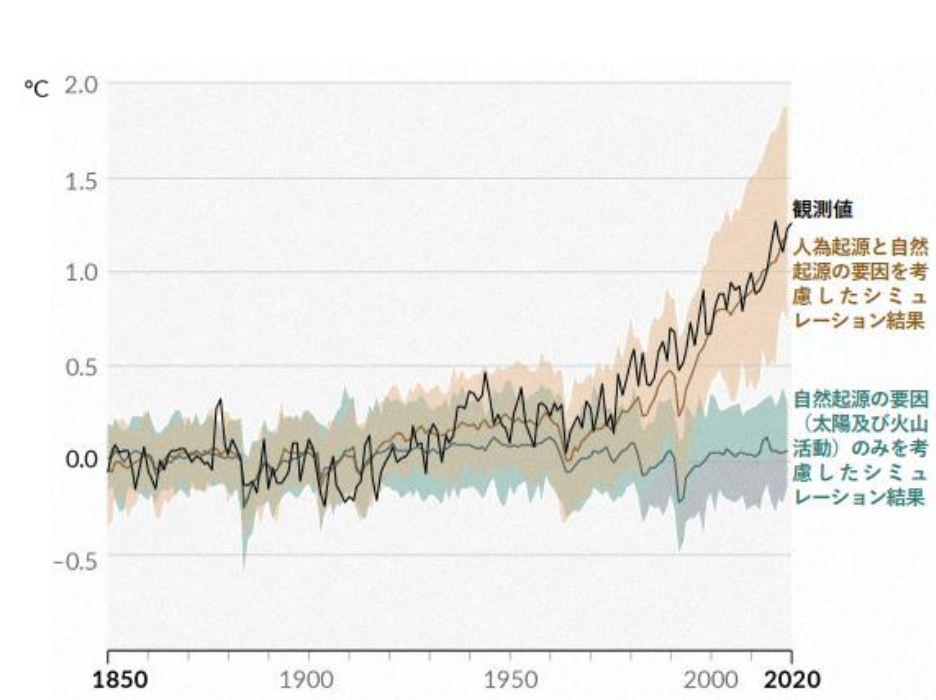
○計画期間：2030年度まで

※今後の国内外の動向等を踏まえ、必要に応じて短期間（概ね2年後。ただし、見直しの内容によっては、より早期に実施。）での改定を検討。また、未設定の数値目標についても、可能な限り設定に努める。

第2章 現状

1 世界の地球温暖化の現状と将来予測

- 「第6次評価報告書第1作業部会報告書」(気候変動に関する政府間パネル(IPCC)2021年8月公表)で、気候変動の原因について「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と初めて明記
- 世界全体の気温上昇を特定の水準に抑えるためには、累積CO<sub>2</sub>排出量をカーボンバジェット の範囲内に抑える必要があると提示
- 気温上昇を50%の確率で1.5℃以内に抑えるためには、排出しうるCO<sub>2</sub>の量はあと500Gt-CO<sub>2</sub>しかなく温室効果ガスの排出が多いシナリオでは2030年頃までにその残余量を使い尽すことが読み取れる。



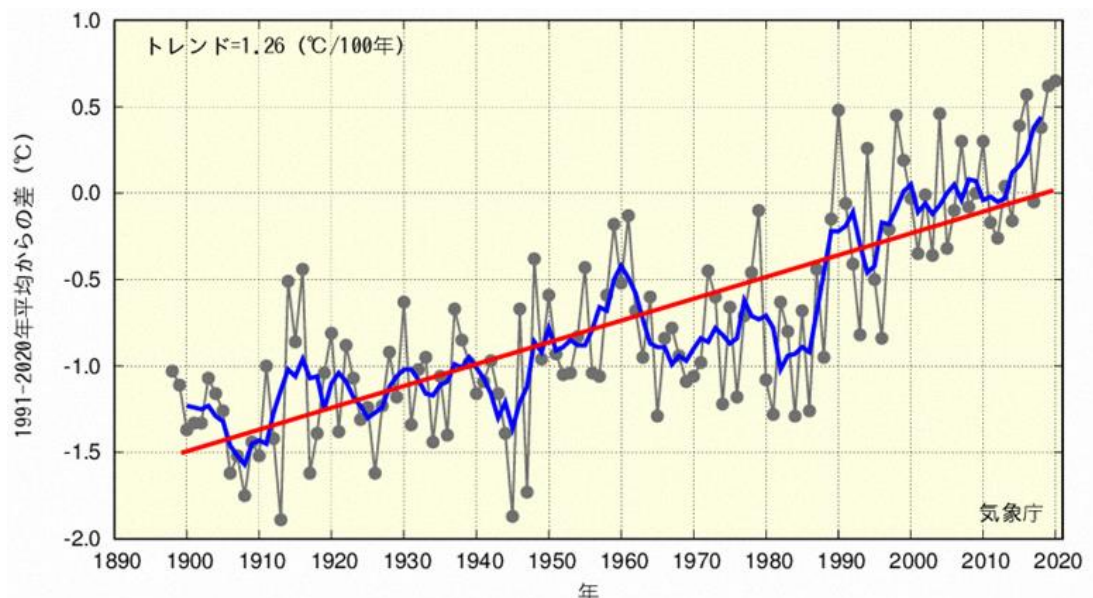
1850～1900年から2010～2019年にかけての地球温暖化(°C)		1850～2019年にかけての過去の累積CO <sub>2</sub> 排出量(GtCO <sub>2</sub> )					
1.07(0.8～1.3;可能性が高い範囲)		2390(±240;可能性が高い範囲)					
1850～1900年を基準とする気温上限までのおおよその地球温暖化(°C) <sup>a</sup>	2010～2019年を基準とする気温上限までの追加的な地球温暖化(°C)	2020年の初めからの残余カーボンバジェット推定値(GtCO <sub>2</sub> )					非CO <sub>2</sub> 排出削減量のばらつき <sup>c</sup>
		気温上限までで地球温暖化を抑制できる可能性 <sup>b</sup>					
		17%	33%	50%	67%	83%	
1.5	0.43	900	650	500	400	300	付随する非CO <sub>2</sub> 排出削減の高低により、左記の値は220GtCO <sub>2</sub> 以上増減しうる
1.7	0.63	1450	1050	850	700	550	
2.0	0.93	2300	1700	1350	1150	900	

出典：文部科学省及び気象庁「IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定訳(2022(令和4)年5月12日版)」(一部追記)

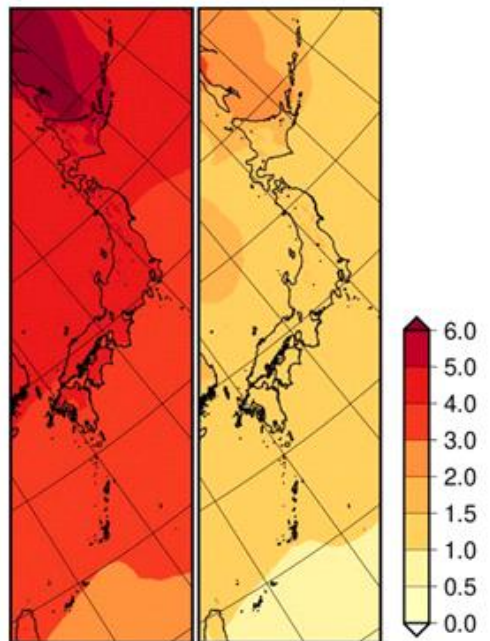
第2章 現状

2 日本の地球温暖化の現状と将来予測

- ・ 気象庁が2020年12月に公表した「日本の気候変動2020」では、日本の年平均気温は1898年から2019年の間に100年当たり1.24℃の割合で上昇
- ・ 日最高気温35℃以上（猛暑日）及び日最低気温25℃以上の日数はいずれも増加し、日最低気温0℃未満（冬日）の日数は減少
- ・ 1980～1999年と比較した2076～2095年の日本の年平均気温は、温室効果ガスの排出が非常に少ないシナリオ（IPCC第5次評価報告書RCP2.6）の場合に約1.4℃、非常に多いシナリオ（RCP8.5）の場合に約4.5℃上昇し、また、 RCP8.5の場合、猛暑日日数は約19日増加すると予測



※細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。基準値は1981～2010年の30年平均値。  
出典：文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2020」

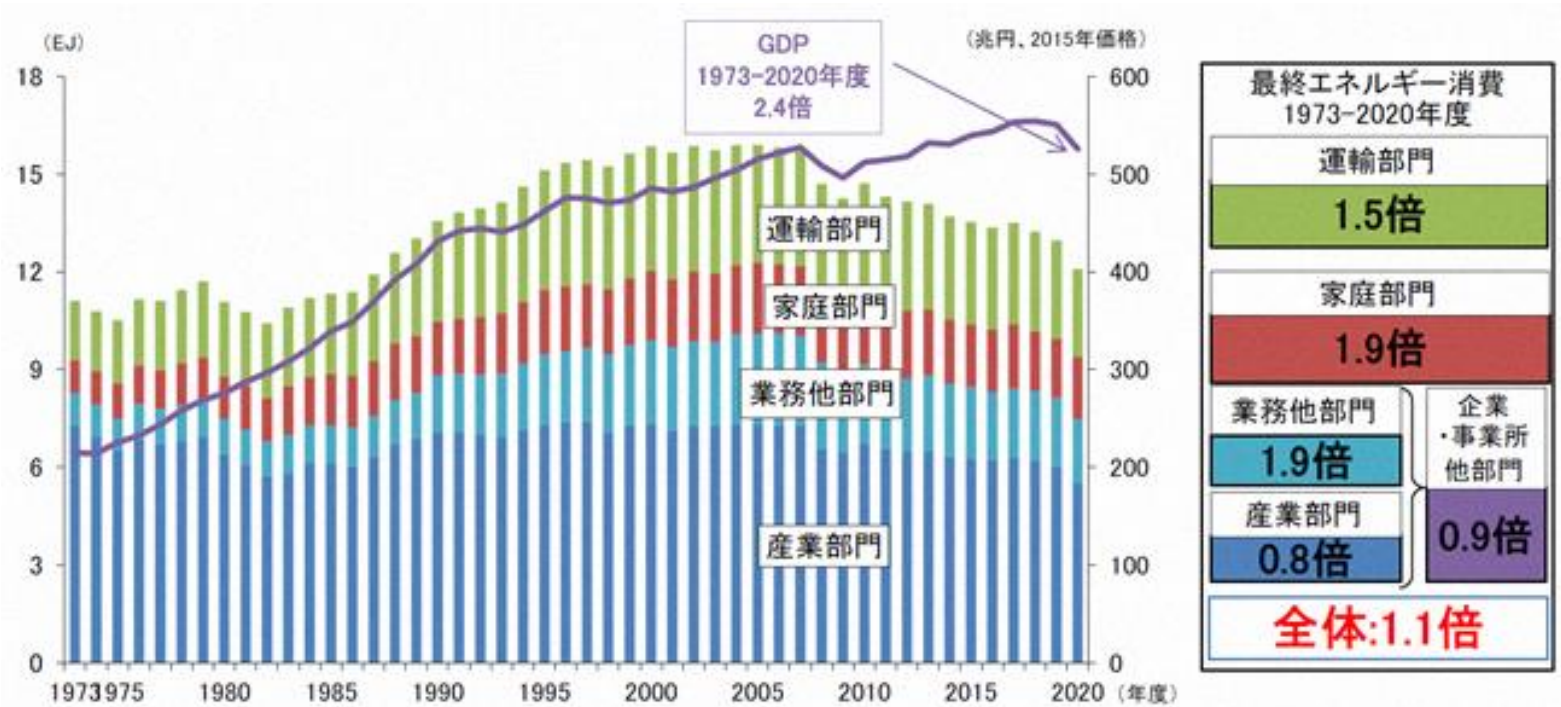


※左はRCP8.5シナリオ、右はRCP2.6シナリオでの予測

第2章 現状

3 日本のエネルギー消費

- 日本のエネルギー消費量は、2005年度をピークに減少傾向
- 2011年度以降は東日本大震災後の節電意識の高まりなどにより減少が進み、さらに、2020年度には新型コロナウイルス感染拡大による人流抑制・生産活動の落込みなどの影響により、前年度比6.7%減
- 1970年代の石油危機を契機に省エネ化が進み、1973年度から2020年度までに国内総生産（GDP）は2.4倍となったが、エネルギー消費量は1.1倍に抑えられている。
- 部門別にエネルギー消費量を見ると、産業部門は減少したが、家庭部門や運輸部門ではエネルギー利用機器や自動車等の普及により増加

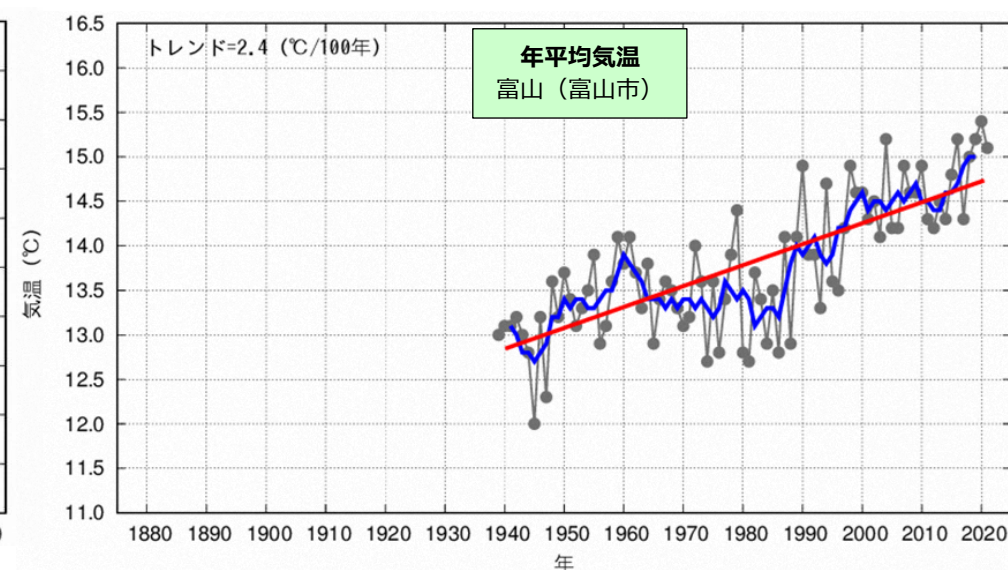
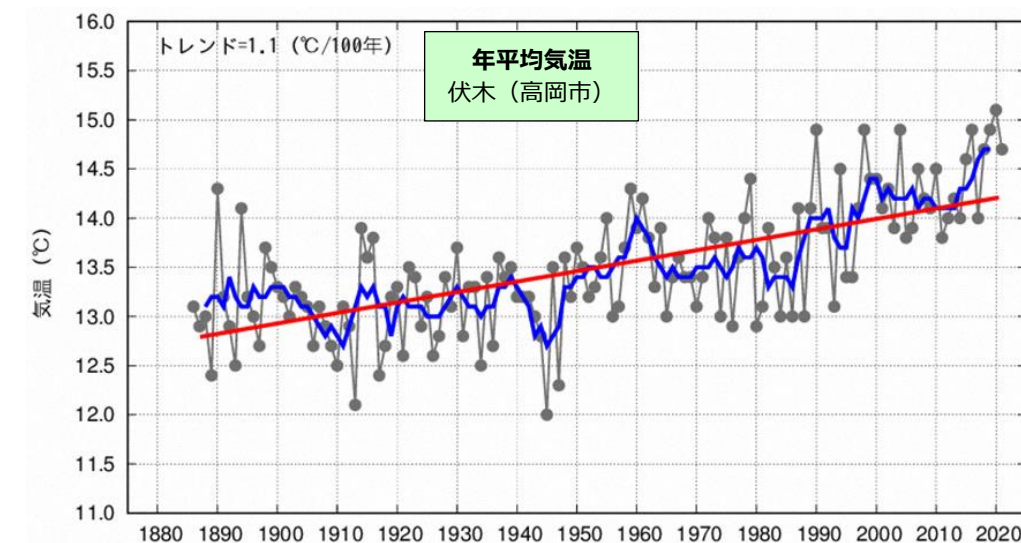


出典：経済産業省「令和3年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書2022）」（2022）

## 第2章 現状

## 4 富山県の地球温暖化の現状と将来予測

- 年平均気温については、気象庁の観測データから、富山（富山市）では1939年から2021年の間に100年当たり2.4℃の割合で、伏木（高岡市）では1886年から2021年の間に100年当たり1.1℃の割合で、それぞれ上昇
- また、日最高気温35℃以上（猛暑日）及び日最低気温25℃以上（熱帯夜）の日数はいずれも増加し、日最低気温0℃未満（冬日）の日数は減少



※細線（黒）は各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）は偏差の5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）

出典：気象庁新潟地方気象台ウェブサイト「北陸地方の気候変化の特徴」に加筆

## 第2章 現状

## 5 富山県の地球温暖化対策

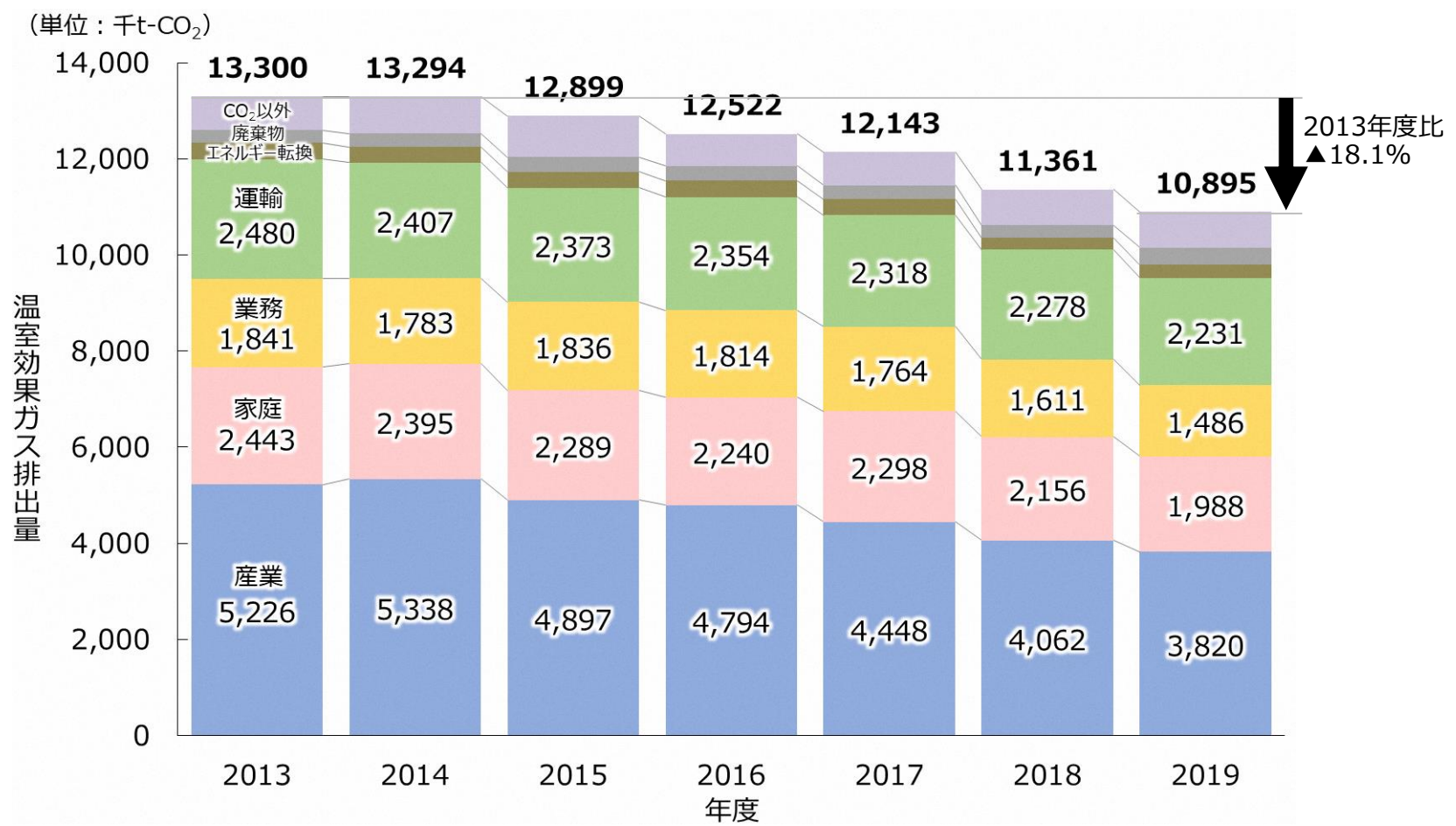
- ・2020年3月には、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すことを富山県、公益財団法人とやま環境財団、富山県婦人会及び富山県消費者協会が共同で宣言
- ・2021年4月から、富山県と15市町村の担当課がワンチームとやま「ゼロカーボンシティ富山の実現」ワーキンググループを構成して連携を進めるとともに、同年12月、カーボンニュートラルをより総合的・分野横断的に推進するために、「富山県カーボンニュートラル推進本部」（本部長：知事）を設置
- ・2022年3月には、再生可能エネルギービジョンの改定に向けた検討とりまとめを公表

年 月	項 目	備 考
1995年12月	富山県環境基本条例	基本理念の一つに「地球環境保全の推進」を位置付け
1998年3月	富山県環境基本計画	富山県環境基本条例に基づき策定 〔改定〕第2次（2004年3月）、第3次（2012年3月）、第4次（2022年3月）
2002年3月	新県庁エコプラン	富山県庁の事務事業に伴う温室効果ガスの排出削減等 〔改定〕第2期（2007年3月）、第3期（2012年1月）、第4期（2016年5月）、第5期（2021年3月）
2004年3月	とやま温暖化ストップ計画	富山県の区域での温室効果ガスの排出削減等 〔改定〕第2期（2015年3月）、第3期（新とやま温暖化ストップ計画：2019年8月）
2014年4月	富山県再生可能エネルギービジョン	再生可能エネルギーの導入促進等
2019年8月	新とやま温暖化ストップ計画	〔目標〕2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で30%削減
2020年3月	とやまゼロカーボン推進宣言	2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すことを県、公益財団法人とやま環境財団、富山県婦人会及び富山県消費者協会が共同で宣言
2022年3月	富山県再生可能エネルギービジョン検討とりまとめ	再生可能エネルギービジョンの改定に向けて検討を行い、結果をとりまとめ

第2章 現状

6 温室効果ガス総排出量（現況推移）

- ・ 温室効果ガス排出量は減少傾向。2019年度の総排出量は10,895千t-CO<sub>2</sub>、2013年度と比べ18.1%減少
- ・ 総排出量の約90%を占めるエネルギー起源CO<sub>2</sub>を部門別に見ると、産業部門は26.9%減、家庭部門が18.6%減、業務部門は19.2%減、運輸部門は10.0%減と、いずれの部門も減少

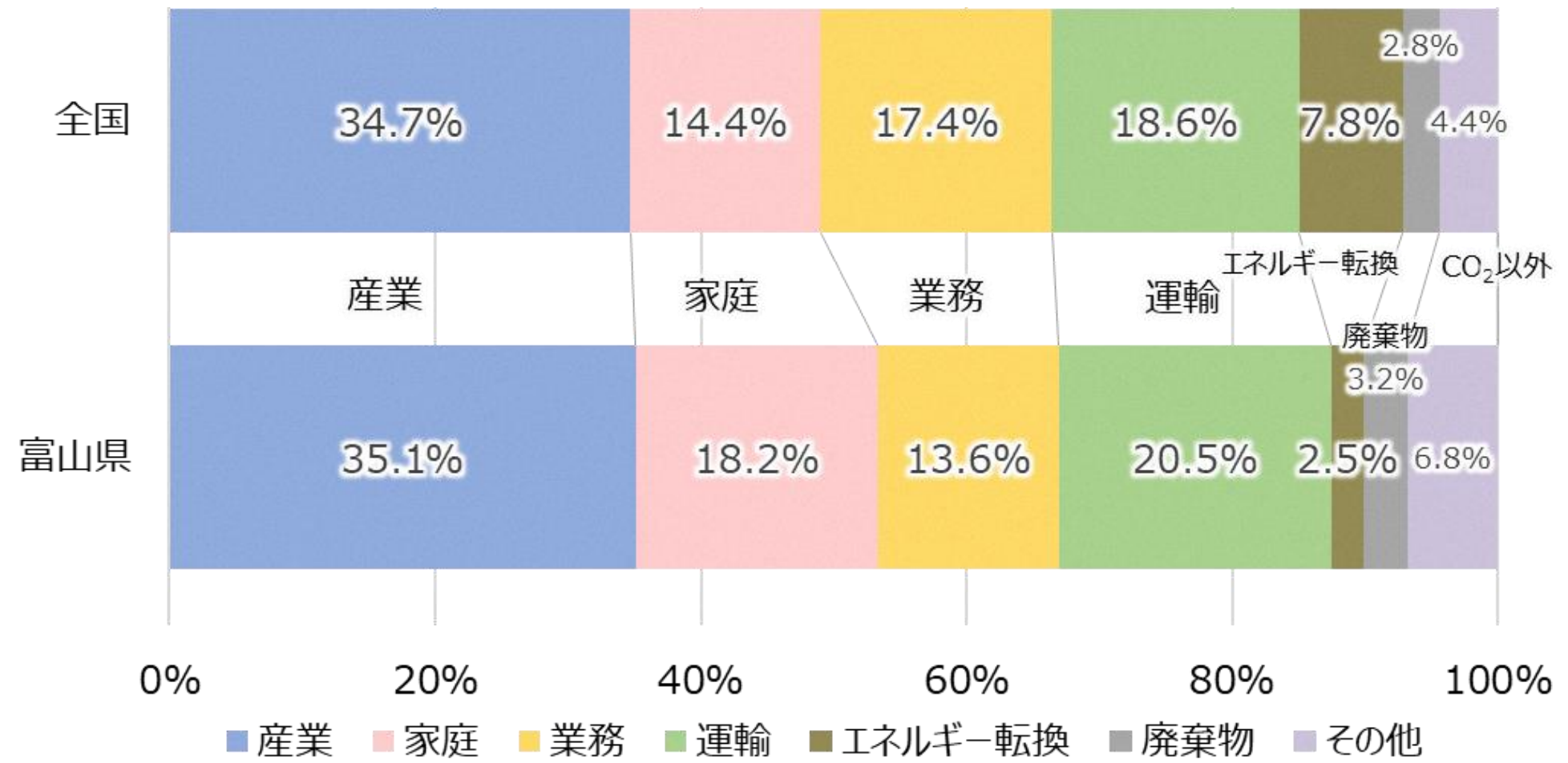




第2章 現状

7 温室効果ガス総排出量（全国との比較）

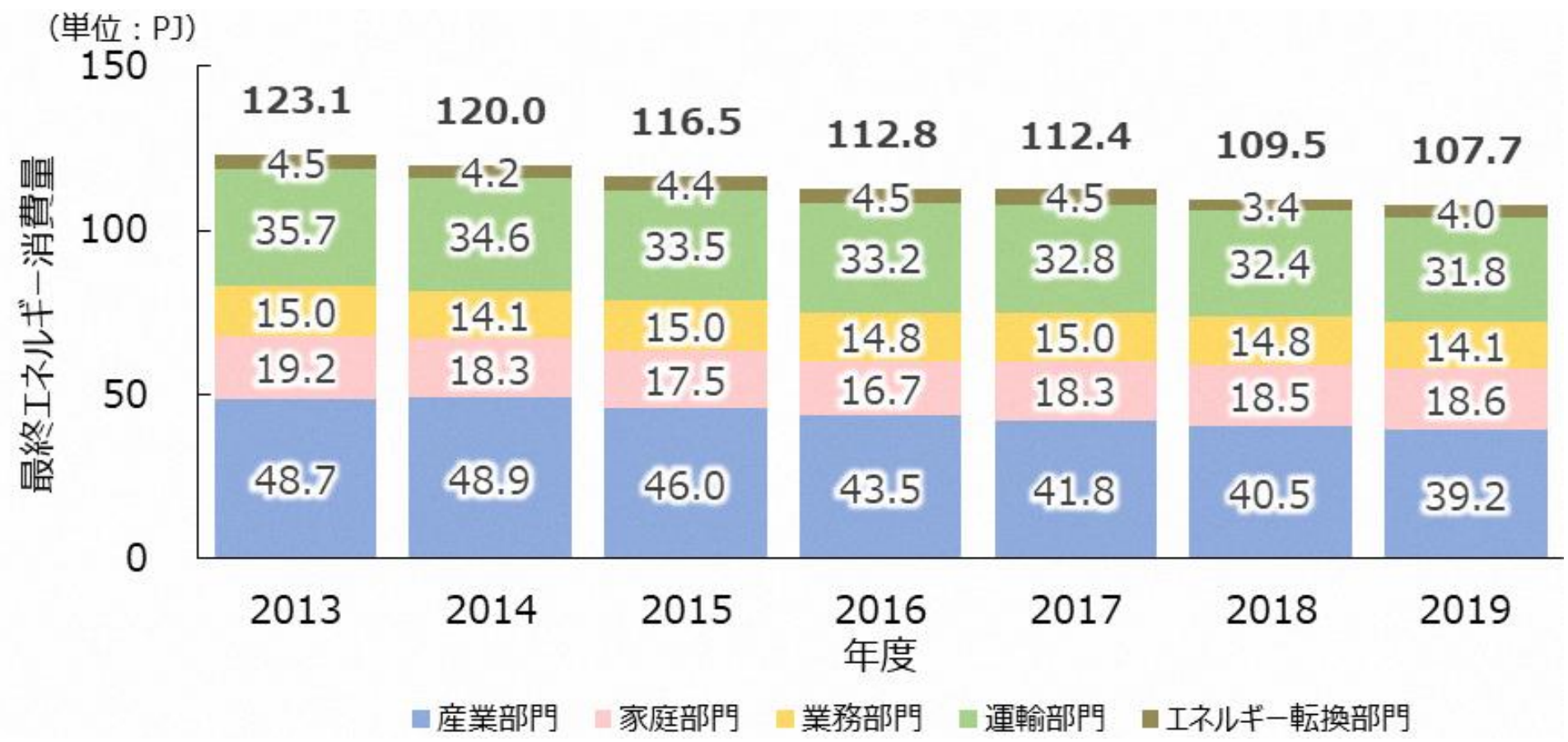
- 富山県と全国における2019年度の温室効果ガス排出量の内訳を比較すると、富山県は全国よりも産業部門や家庭部門、運輸部門の占める割合が大きく、業務部門やエネルギー転換部門の占める割合は小さくなっている。



第2章 現状

8 最終エネルギー消費量（現況推移）

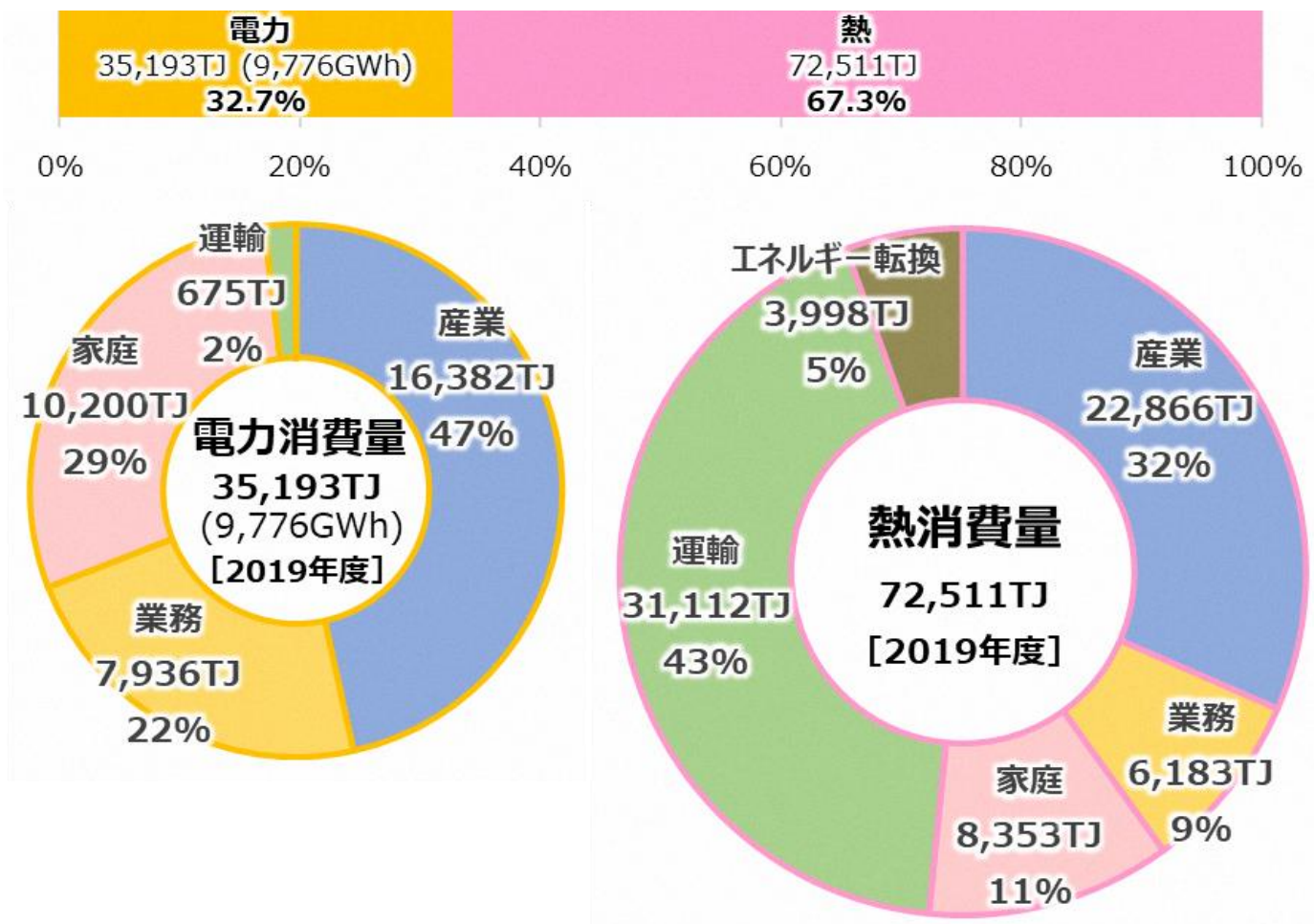
- ・最終エネルギー消費量は減少傾向
- ・2019年度の最終エネルギー消費量は107.7PJ（2013年度と比べ12.5%減少）



第2章 現状

9 最終エネルギー消費量（電力と熱）

- ・ 電力が35,193TJ(9,776GWh)で全体の32.7%、熱（輸送用燃料含む）が72,511TJで全体の67.3%
- ・ 部門別では、電力では、産業部門が47%と最も多く、次に家庭部門
- ・ 熱では、運輸部門が43%と最も多く、次に産業部門

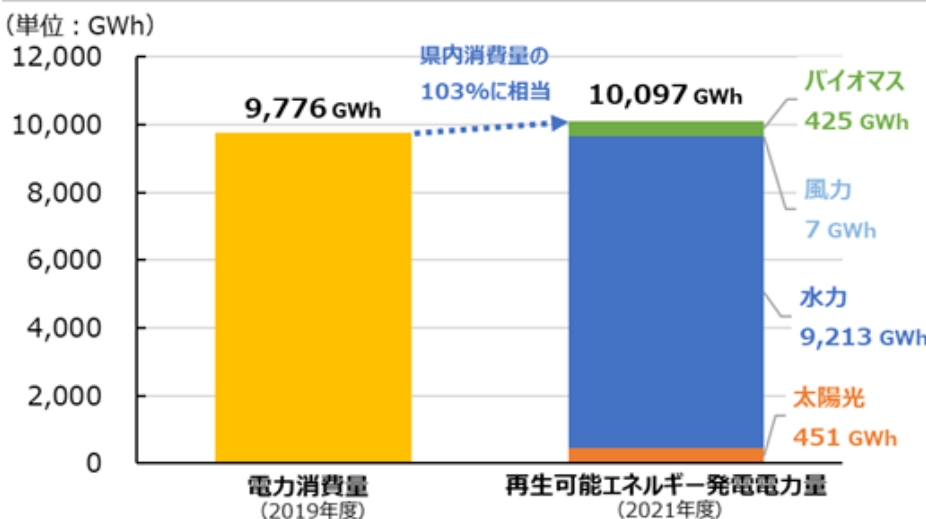


第2章 現状

10 再生可能エネルギー導入量（現況）

・再生可能エネルギー導入量は、設備容量は3,373MW、年間発電電力量は10,097GWh

区分	設備容量 (kW)	想定年間発電電力量	
		MWh	構成比
再生可能エネルギー発電の導入量	3,373,456	10,097,029	100.0%
太陽光	348,158	451,132	4.5%
水力	2,961,307	9,213,453	91.2%
風力	3,310	7,192	0.1%
バイオマス	60,681	425,252	4.2%
①固定価格買取制度（FIT制度）	399,645	766,581	7.6%
太陽光	343,601	445,149	4.4%
水力	31,605	166,114	1.6%
風力	3,300	7,169	0.1%
バイオマス	21,140	148,149	1.5%
②旧一般電気事業者・富山県企業局(①除く)	2,915,770	8,974,112	88.9%
水力（北陸電力）	1,290,180	3,649,851	36.1%
水力（関西電力）	1,492,720	4,945,154	49.0%
水力（県企業局）	132,870	379,107	3.8%
③自治体等(①～②除く)	6,568	24,167	0.2%
太陽光	3,310	4,336	0.0%
水力	1,682	8,841	0.1%
風力	10	23	0.0%
バイオマス	1,565	10,968	0.1%
④企業(①～③除く)	51,472	332,170	3.3%
自家消費			
太陽光	1,127	1,490	0.0%
水力	12,250	64,386	0.6%
バイオマス(廃棄物)	36,986	259,198	2.6%
非FIT売電			
太陽光	119	158	0.0%
バイオマス(木質・発酵)	990	6,938	0.1%



○2021年度の富山県の再生可能エネルギーでの発電電力量10,097GWhは、2019年度の県内の電力消費量9,776GWhを上回る。

○ただし、この電力は県外にも供給されており県内での消費電力の全てが再生可能エネルギー由来とは限らないことに留意が必要

※データの重複が生じないように、内訳は上段の項目を優先して集計

第2章 現状

11 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

- ・全国と比較すると、中小水力の導入ポテンシャルが高い。
- ・導入ポテンシャルの絶対量としては、発電では太陽光、風力の順に高い。

区分	種別		導入ポテンシャル量			都道府県 順位
			設備容量 (MW)	発電電力量 (GWh/年)	利用可能熱量 (億MJ/年)	
発電	太陽光発電	建物系	5,899	7,151	-	35位
		土地系	6,952	8,428	-	37位
	中小水力発電	河川	578	3,441	-	5位
		農業用水路	41	217	-	3位
	風力発電	陸上	974	1,976	-	41位
		洋上	571	1,423	-	---
	地熱発電	蒸気フラッシュ (150℃以上)	45	312	-	19位
		バイナリー (120~150℃)	1	6	-	19位
		低温バイナリー (53~120℃)	1	9	-	25位
		木質バイオマス発電	-	188	-	---
熱利用	太陽熱		-	-	59	35位
	地中熱 (ヒートポンプ)		-	-	872	23位
	木質バイオマス熱利用		-	-	1,015	---

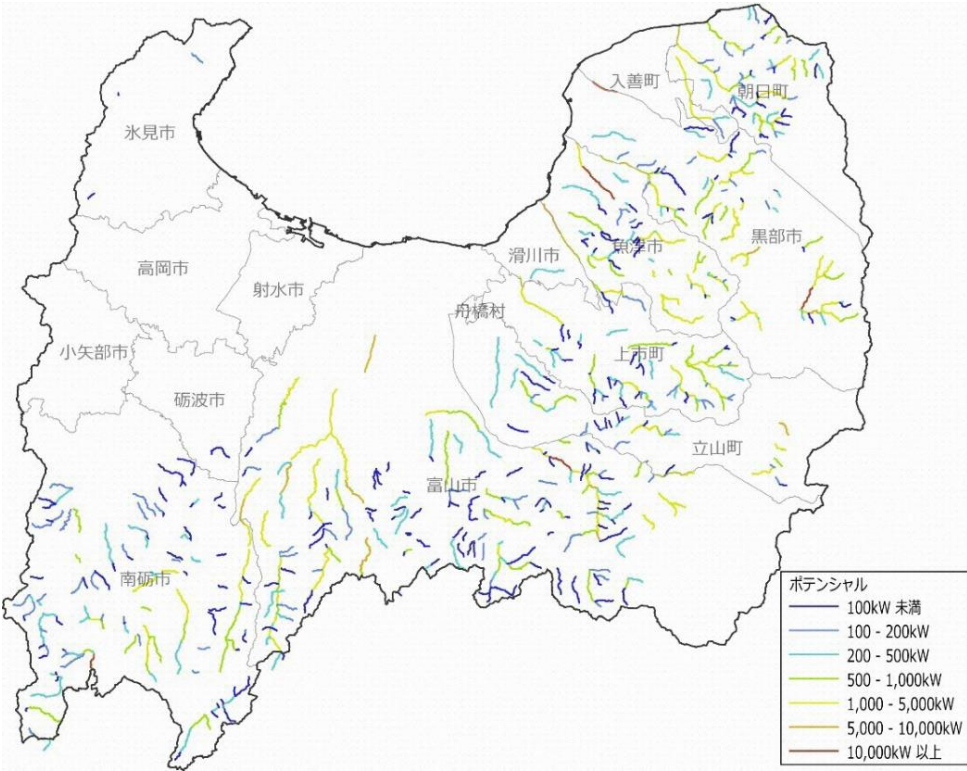
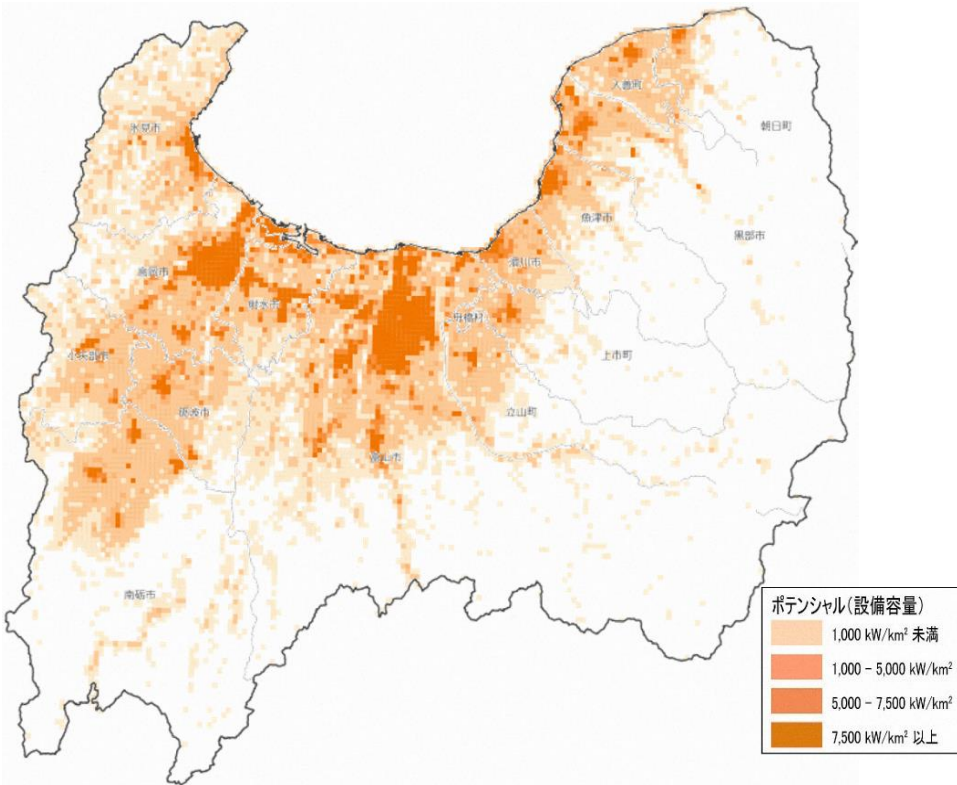
資料：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS]」（2022年11月7日閲覧）

- ・洋上風力発電及び木質バイオマスについては県独自推計  
 （木質バイオマスについては、森林の未利用部位全体の発熱量（2,254TJ）のうち、発電利用は30%、45%を熱利用するものとして推計）

第2章 現状

12 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

- ・ 太陽光発電の導入ポテンシャルは、設備容量として12,851MWと見込まれている。
- ・ 中小水力発電の導入ポテンシャルは、設備容量として619MWと見込まれている。



※左は太陽光発電（建物、土地系の合算値）の導入ポテンシャル分布図、右は中小水力発電（河川）の導入ポテンシャル分布図

資料：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS]」

第3章 目標

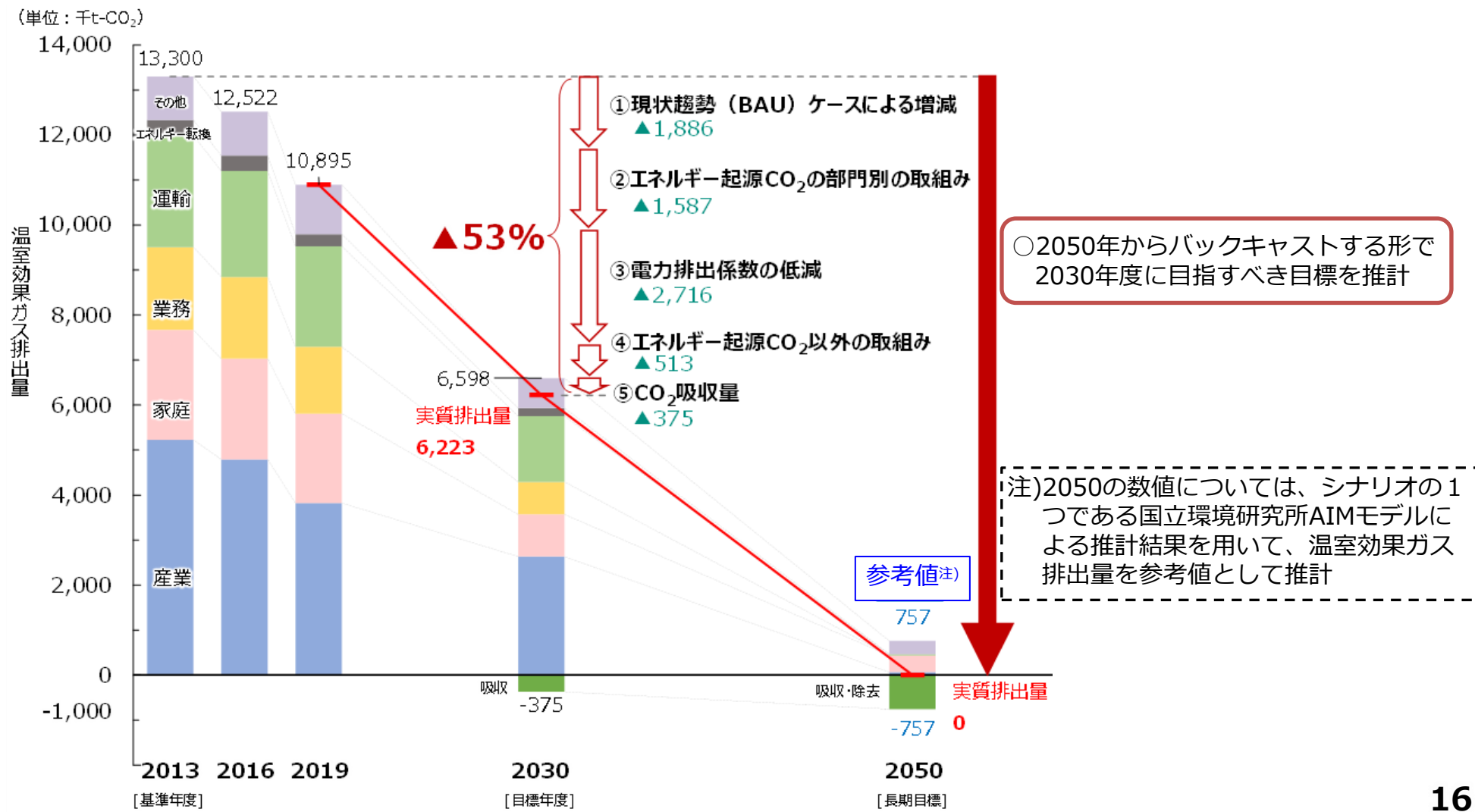
**長期目標**  
**富山県では 2050 年までにカーボンニュートラルの実現を目指します**

○2050年及び2030年度の目指すべき姿

分野	2022（現状・課題）	2030（中間地点）	2050（目指すべき姿）
産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去導入した設備は、化石燃料の利用やエネルギー効率の低い設備も多いが、コスト面から更新されないまま継続利用</li> <li>取引先から環境への配慮を求められる企業が徐々に増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会的なコストを抑え既存技術の徹底的な利用</li> <li>重油から天然ガス・LPガスなどへの燃料転換が進展</li> <li>水素・アンモニアについて、既存の製造・輸送サプライチェーンを基盤とし、需要と供給が拡大しつつある</li> <li>脱炭素経営を事業基盤強化や新事業創出、事業持続可能性強化のツールとして活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造業をはじめ、多くの県内企業が脱炭素を達成</li> <li>水素・アンモニアについて、地域拠点の形成、サプライチェーンの拡大により、熱源など幅広い用途で積極的に活用</li> <li>県内企業の多くがカーボンニュートラル先進企業として認知され、サプライチェーンで選択され続ける</li> </ul>
建物	<ul style="list-style-type: none"> <li>断熱性能が低い既存住宅・既存建築物が多いが、コスト面から継続利用</li> <li>一部の住宅メーカーではZEH等の基準に該当する住宅を提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての新築建築物がゼロ・エネルギー・ハウスまたはゼロ・エネルギー・ビルを目指す</li> <li>建物の屋根や敷地内に太陽光発電を最大限導入</li> <li>既存住宅においても省エネや断熱性能が向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築・既存建築物ともに省エネや断熱性能が更に向上し、太陽光発電など再エネの活用により、建物全体でカーボンニュートラルが実現</li> <li>県民が安全・健康に暮らすことができ、レジリエンスにも配慮した住宅が多く存在</li> </ul>
輸送	<ul style="list-style-type: none"> <li>自家用車への過度な依存</li> <li>自家用車のEV導入補助金はあるが、割高感、電欠の懸念などにより電動車の普及が進んでいない</li> <li>トラックなどの重負荷対応のEVやFCVは製品化されているが普及はこれから</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県地域交通戦略等に基づく地域交通サービスの向上</li> <li>EV等の電動車導入拡大、モーダルシフト、物流の効率化の進展等各種取組みによる総合的な効果でガソリン車台数が減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウェルビーイングの向上をもたらす最適な地域交通サービスが実現</li> <li>日常的に公共交通やEVを利用</li> </ul>
電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>富山は太陽光不利地とのイメージが先行し、普及率も低い</li> <li>小水力発電の可能性地点のデータが古く新たな開発の動きが鈍い。</li> <li>建築物の施工主に、どのような再エネがあるか知られていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030までの限定された時間でリードタイムが短い太陽光発電を中心に再エネを最大限導入</li> <li>新たな小水力発電開発の動きが出現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リードタイムが長い、水力や風力、地熱等による発電も積極的に整備</li> <li>デジタル技術や新たなエネルギー貯蔵技術の利用により、再エネを時間や季節を超えて最大限活用</li> <li>水素・アンモニア発電が主要な供給力・調整力として活用</li> </ul>

1 温室効果ガス排出量

**中期目標①**  
**温室効果ガス排出量 2030年度に53%削減 (2013年度比)**





2 温室効果ガス排出量の削減可能量

[千 t -CO<sub>2</sub>]

削減の取組み	削減可能量
排出量の削減 (①+②+③+④) + CO <sub>2</sub> 吸収量 (⑤)	▲7,078
①現状趨勢 (BAU) ケースによる増減	▲1,886
②エネルギー起源CO <sub>2</sub> の部門別の取組み	▲1,587
<b>産業部門</b>	
省エネルギー設備・機器の導入 コージェネレーション、低炭素工業炉 (天然ガス等への熱源転換含む)、高効率産業用モーター、インバーター、高性能ボイラー (天然ガス等熱源転換含む)、産業用高効率照明、高効率空調 (地中熱等の再生可能エネルギー熱含む)、ヒートポンプ (太陽熱等の再生可能エネルギー熱利用含む) 等導入	▲ 347
徹底的なエネルギー管理 工場のエネルギー管理システム (FEMS) 等の導入	▲ 18
業種ごとのプロセス等の改善 食品ロス削減、高効率古紙パルプ製造技術など	▲ 5
<b>家庭部門</b>	
住宅の省エネルギー化 (新築・改築)	▲ 61
省エネルギー機器の導入 高効率給湯器 (ヒートポンプ、燃料電池等。太陽熱等の再生可能エネルギー熱の利用を含む。)、高効率照明、高効率空調等の導入	▲ 139
徹底的なエネルギー管理 住宅のエネルギー管理システム (HEMS)、スマートメーター等の導入	▲ 33
脱炭素型ライフスタイルへの転換 クールビズ・ウォームビズ、エシカル消費など	▲ 3
<b>業務部門</b>	
建築物の省エネルギー化 (新築・改築)	▲ 104
省エネルギー機器の導入 高効率動力機器 (冷凍冷蔵庫、変圧器、サーバー、複写機など)、高効率照明、高効率給湯器 (ヒートポンプ、燃料電池等。太陽熱等の再生可能エネルギー熱利用含む。) の導入	▲ 110
徹底的なエネルギー管理 ビルのエネルギー管理システム (BEMS) の導入、省エネルギー診断等	▲ 32
脱炭素型事業活動への転換 脱炭素経営、クールビズ・ウォームビズ、冷凍空調機器の適切管理など	▲ 1
<b>運輸部門</b>	
公共交通機関利用促進、エコドライブ、物流効率化、モーダルシフト等	▲ 352
燃費改善、電動車等 (クリーンディーゼル自動車を含む。) の普及	▲ 293
<b>エネルギー転換部門</b> エネルギー転換部門における低炭素化	▲ 90
③電力の排出係数の低減	▲2,716
④エネルギー起源CO <sub>2</sub> 以外の取組み 非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O、HFCs等4ガス	▲ 513
⑤CO <sub>2</sub> 吸収量 森林、都市緑化	▲ 375

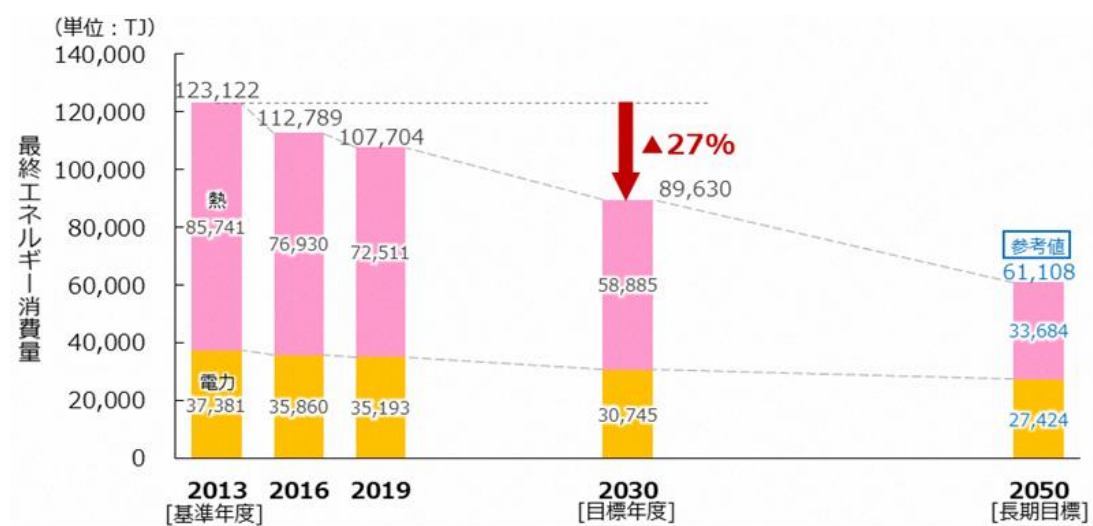
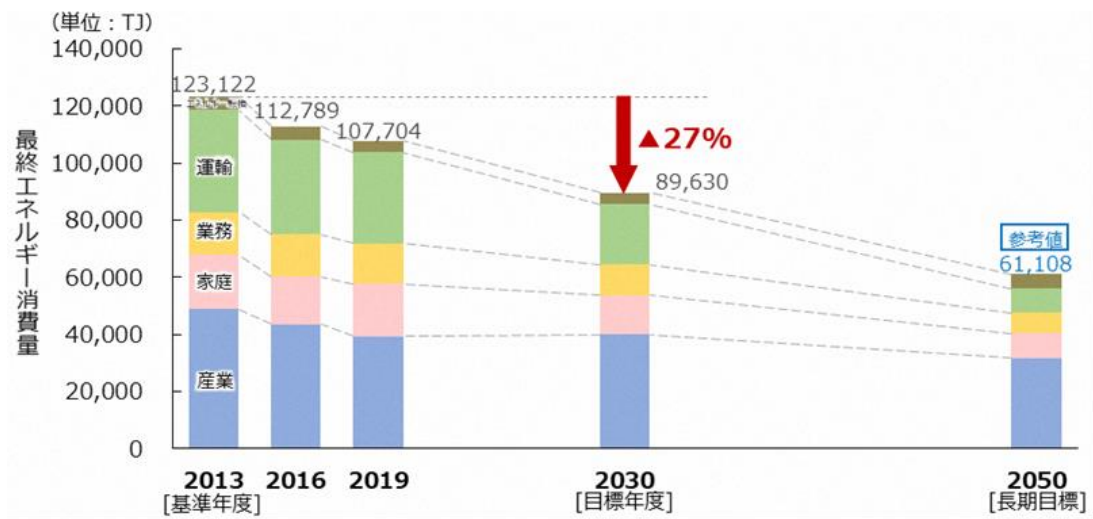
3 温室効果ガス排出量の部門別の推移及び削減目標

[千 t-CO<sub>2</sub>]

年度	2013 (基準年度)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2030 (目標年度)	削減率 (目標)
温室効果ガス排出量・吸収量	<b>13,300</b>	<b>13,294</b>	<b>12,899</b>	<b>12,522</b>	<b>12,143</b>	<b>11,361</b>	<b>10,895</b>	<b>6,223</b>	<b>▲53%</b>
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	12,333	12,242	11,727	11,544	11,163	10,353	9,798	5,933	▲51%
部門別									
産業	5,226	5,338	4,897	4,794	4,448	4,062	3,820	2,634	▲50%
家庭	2,443	2,395	2,289	2,240	2,298	2,156	1,988	936	▲62%
業務	1,841	1,783	1,836	1,814	1,764	1,611	1,486	724	▲61%
運輸	2,480	2,407	2,373	2,354	2,318	2,278	2,231	1,458	▲41%
エネルギー転換	343	318	331	342	336	246	272	182	▲47%
その他 (非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O、HFCs等4ガス)	967	1,052	1,172	978	980	1,008	1,097	664	▲31%
吸収量	-	-	-	-	-	-	-	▲375	-

4 最終エネルギー消費量

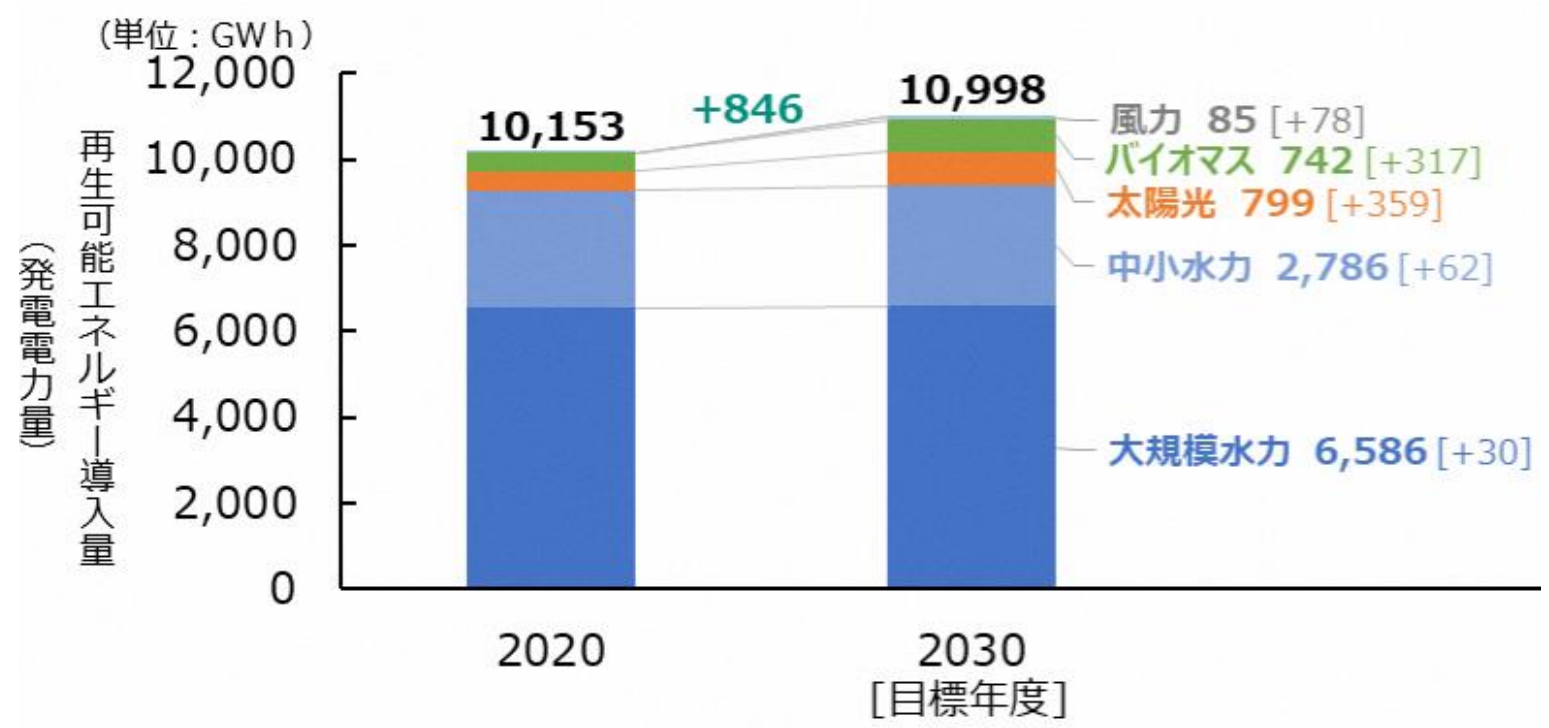
中期目標②  
**最終エネルギー消費量 2030年度に27%削減（2013年度比）**



注)2050の数値については、シナリオの1つである国立環境研究所AIMモデルによる推計結果を用いて、最終エネルギー消費量を参考値として推計

5 再生可能エネルギー導入量

**中期目標③**  
**再生可能エネルギー電力 2030年度に+846GWh 導入 (2020年度比)**  
**再生可能エネルギー熱利用 さらなる導入拡大**



6 再生可能エネルギー導入量

○再生可能エネルギー（発電）

種別	発電電力量(GWh/年)			(参考)
	2020現況	2030目標		
太陽光発電	440	799	+359	住宅：1.9万戸×5kW（2030年度に新築の6割に設置） 公共施設：現状比2倍 その他建物：導入ポテンシャルの約5% に相当
水力発電	9,280	9,372	+92	
うち中小水力	2,724	2,786	+62	計画中27件（12MW）+新規10件（3MW）に相当 ※2050に向けてポテンシャルを十分活かせるよう取組む
風力発電	7	85	+78	計画中2件（陸上：朝日町、洋上：入善町） ※2050に向けて新規の洋上風力を設置できるよう取組む
バイオマス発電	425	742	+317	2022以降稼働案件1件+既設設備
合計	10,153	10,998	+846	846GWhは、一般家庭約20万戸の年間消費電力量に相当（1戸あたり4,300kWhで推計）

○再生可能エネルギー（熱利用）

種別	導入量			(参考)
	2020現況	2030目標		
太陽熱	34千m <sup>2</sup>	集熱面積 47千m <sup>2</sup>	+13千m <sup>2</sup>	住宅 約3.3千戸（2030年度に新築の1割に設置）に相当
地中熱 （ヒートポンプ）	54台	設備数 254台	+200台	把握可能な2006年度からの年平均導入量（年間約2.3台）の10倍を目指す（23台/年×8年=184台→200台）
バイオマス熱	-	年間利用熱量 -	+33 TJ	屋内プール用ボイラー(400kW級)約5基分 or ペレットストーブ1,000台 に相当 ※現況の把握困難

※端数処理のため、合計値が一致しない場合がある。

第4章 課題

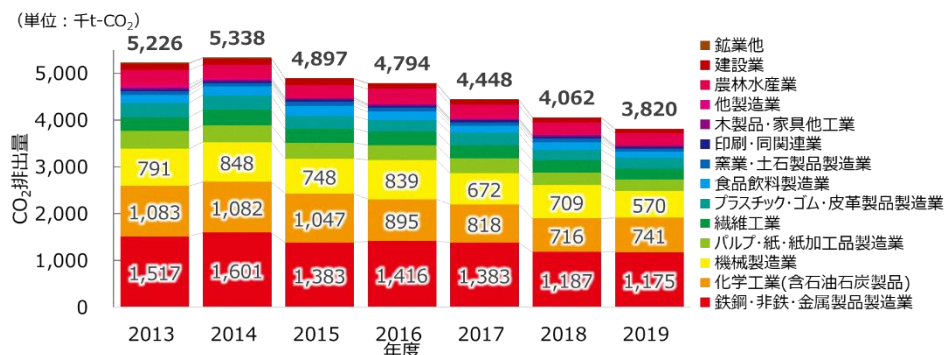
1 産業部門

【現状】

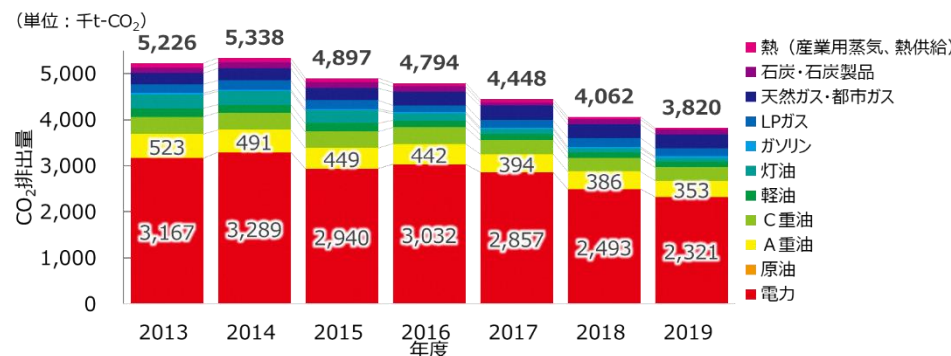
- ・ CO<sub>2</sub>排出量は近年減少傾向にあり、2019年度は3,820千t-CO<sub>2</sub>で2013年度比で26.9%減少している。
- ・ 業種別に見ると、約91%を製造業が占め、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業、化学工業、機械製造業の順に多い。
- ・ 金属溶解炉など1,000℃を超える高温から空調など比較的低温まで、幅広い温度帯の熱の利用に伴うCO<sub>2</sub>排出がある。
- ・ 重油等のCO<sub>2</sub>排出係数の大きな燃料も使用されている。
- ・ グローバル企業を中心に脱炭素経営の実践が世界の潮流となっており、サプライチェーンの取引先や投融資先に排出量削減を求める動きが拡大している。

【課題】

- ・ 全ての事業者が脱炭素化と競争力の維持・強化を図る必要があるものの、特に中小企業において「脱炭素＝コスト増」の意識が先行していると言われている。
- ・ 脱炭素に至るまでの道筋は一つではなく、事業者ごとにエネルギー消費や設備の状況に応じて、経済性や社会実装の進捗を踏まえ、適時適切な手段を選択・導入する必要がある。
- ・ 事業者からは、初期投資の大きさ、排出削減や新技術に関する人材・知識不足などの課題が挙げられており、金融機関や関係団体等との連携により、こうした事業者の課題解決を支援し、脱炭素化を促進する必要がある。



富山県の産業部門の業種別CO<sub>2</sub>排出量の推移



富山県の産業部門の燃料別CO<sub>2</sub>排出量の推移

第4章 課題

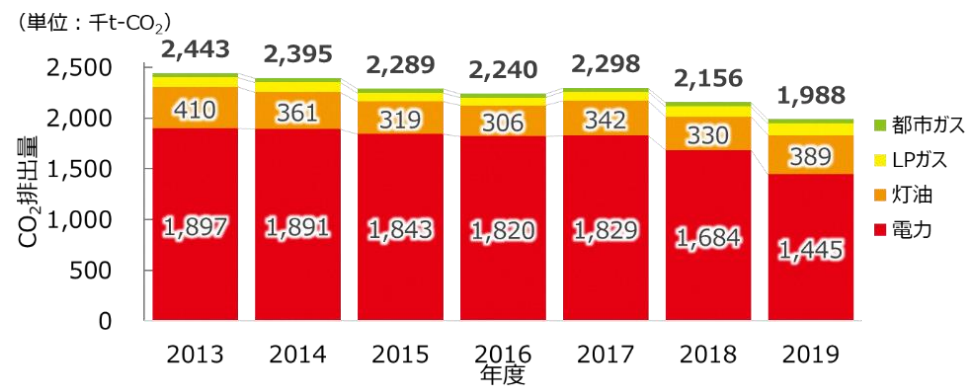
2 家庭部門

【現状】

- ・ CO<sub>2</sub>排出量は近年減少傾向にあり、2019年度は1,988千t-CO<sub>2</sub>で2013年度比で18.6%減少している。
- ・ 燃料別に見ると、約73%を電力由来の排出が占める。
- ・ 電力消費量はほぼ横ばいであるため、電力由来CO<sub>2</sub>排出量の減少要因は、電力排出係数の減少と考えられる。
- ・ 夜間人口1人当たりのCO<sub>2</sub>排出量は全国の約1.5倍
- ・ 富山県の住宅は、延べ床面積が広く部屋数が多く、部屋間の温度差が生じやすい。
- ・ 新築住宅の施工業者は県内のメーカーや工務店が多い。

【課題】

- ・ 家庭部門の脱炭素化には、国の基準を上回る住宅の省エネルギー化が不可欠である。
- ・ 既存住宅の省エネルギー化も重要であるが、改修コストや所有者の高齢化等が課題となる。
- ・ 中小工務店を含む施工業者の省エネルギー化に係る理解や対応力の向上も必要となる。
- ・ 加えて、空調や給湯等のエネルギー消費設備の燃料転換や電化、高効率化、再生可能エネルギー利用、蓄電池等の導入も必要となる。
- ・ 脱炭素化によるメリット（光熱費の削減や健康面の良さなど）を県民にわかりやすく情報提供する必要がある。



富山県の家庭部門の燃料別CO<sub>2</sub>排出量の推移

第4章 課題

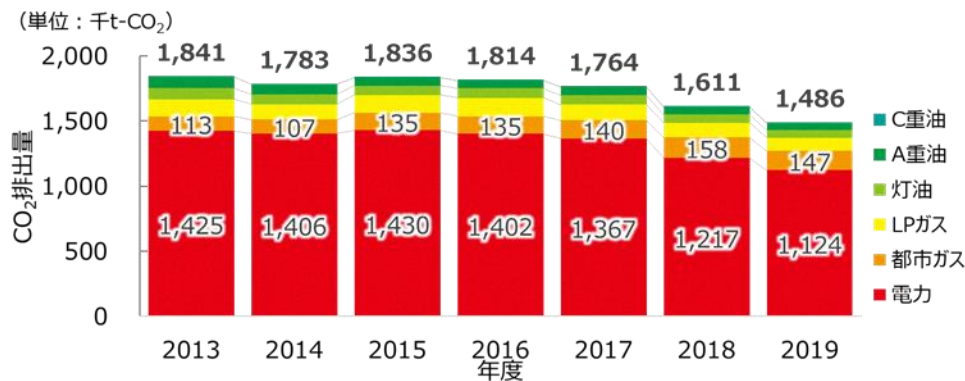
3 業務部門

【現状】

- ・ CO<sub>2</sub>排出量は近年減少傾向にあり、2019年度は1,486千t-CO<sub>2</sub>で2013年度比で19.2%減少している。
- ・ 燃料別に見ると、約76%を電力由来の排出が占める。
- ・ 電力消費量はほぼ横ばいであるため、電力由来CO<sub>2</sub>排出量の減少要因は、電力排出係数の減少と考えられる。

【課題】

- ・ 業務部門のCO<sub>2</sub>排出削減には、設備等の省エネルギー化だけでなく、建築物の省エネルギー化が不可欠である。
- ・ 動力・照明用や給湯等のエネルギー消費設備の燃料転換や電化、高効率化、再生可能エネルギー発電や熱利用、蓄電池等の導入も必要となる。
- ・ 事業者からは、初期投資の大きさ、排出削減や新技術に関する人材・知識不足などの課題が挙げられており、金融機関や事業者団体等との連携により、こうした事業者の課題解決を支援し、脱炭素化を促進する必要がある。



富山県の業務部門の燃料別CO<sub>2</sub>排出量の推移



第4章 課題

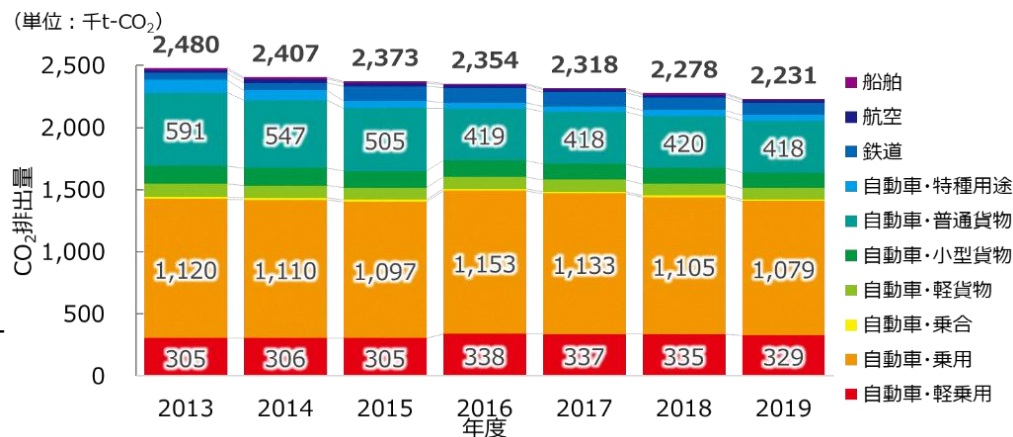
4 運輸部門

【現状】

- ・ CO<sub>2</sub>排出量は近年減少傾向にあり、2019年度は2,231 千t-CO<sub>2</sub>で2013年度比で約10%減少している。
- ・ 排出量の約94%を自動車が占めており、その内訳は乗用車が約51%を占め、普通貨物車、軽乗用車と続く。
- ・ 排出量の増減要因は、乗用車は燃費の向上と台数の減少、普通貨物車は燃費の向上と走行距離の減少と考えられる。
- ・ 県民一人当たりの地域交通利用回数は近年増加傾向にあったが、2020年度以降は新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けて減少している。

【課題】

- ・ 運輸部門の脱炭素化に向けて、公共交通と自家用車の適切な役割分担を図ることが重要である。
- ・ 排出係数の小さなエネルギーを使用する電動車への乗換えを進める必要がある。
- ・ 貨物自動車からの排出を削減するため、鉄道・海上輸送へのモーダルシフトや物流輸送の高効率化などを促進する必要がある。



富山県の運輸部門の種別CO<sub>2</sub>排出量の推移

第4章 課題

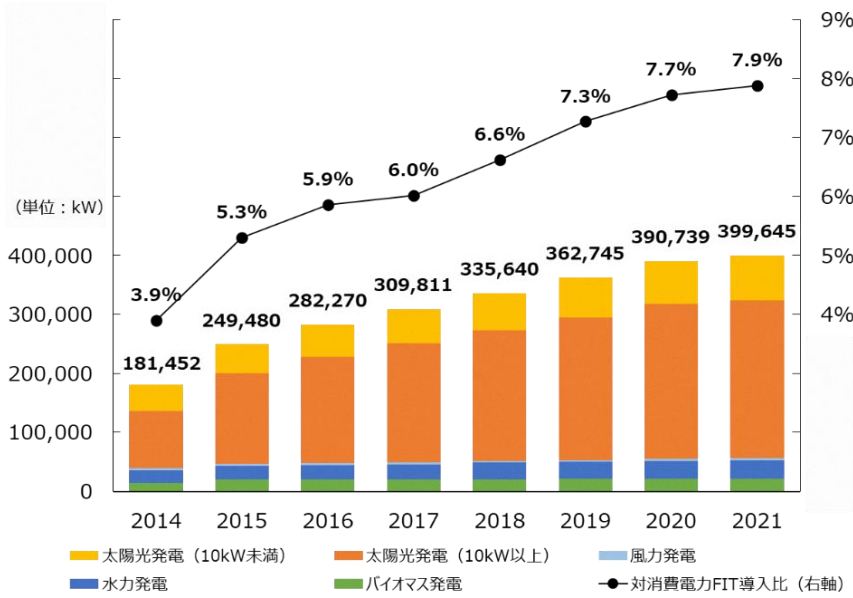
5 再生可能エネルギー

【現状】

- 2021年度の発電電力量は10,097GWh（うち水力9,213GWh）と推計され、富山県内の2019年度の電力消費量9,776GWhを上回る。
- 熱利用では、太陽熱、地中熱、バイオマス熱、海水熱、河川熱、下水熱と多様な導入実績がある。

【課題】

- 太陽光発電は導入ポテンシャルが最も大きいものの、日照量が少なく積雪が多いことから、条件が不利とのイメージがある。そのため、設置・管理方法等を県民や事業者に分かりやすく提供する必要がある。また、安全面や防災面、使用済パネルの廃棄物処理能力の確保等の課題に対応しつつ導入の促進を図る必要がある。
- 小水力発電を河川や農業用水路等に最大限導入するため、最新の技術・コストに基づく導入可能性を把握する必要がある。民間事業者のノウハウを活用し導入ポテンシャルを最大限活かすには、河川や農業用水路等の管理者だけでなく、民間事業者をはじめ、あらゆる主体の参入が必要となる。地域住民など様々な関係者との合意形成等が参入障壁となっているおそれがあることから、関係機関等が連携して民間事業者等による導入を支援する必要がある。
- 太陽熱利用、地中熱利用は導入が低調なため、有効性や導入効果等を県民や事業者に分かりやすく提供する必要がある。
- 木質バイオマスは、未利用間伐材の安定的な供給が必要であり、森林の整備・保全や担い手の確保・育成を進める必要がある
- 横断的な課題として、県、市町村、民間事業者等のさらなる連携や地域での導入を先導する人材育成や、災害防止、自然環境・生態系の保全、景観の保全等も踏まえることが挙げられる。



県内のFIT導入容量の推移

第5章 施策

1 各主体の実践・連携

- ・ 県、県民、事業者、市町村の各主体が「自分ごと」と認識し、あらゆる分野で具体的に実践すること、相互に連携・協力することが必要

**県民**

- ▶ 気候変動の影響、エネルギー供給の不確実性について、理解を深めましょう
- ▶ 一人ひとりが日常生活のあらゆる場面で、脱炭素化を実践しましょう

**事業者**

- ▶ サプライチェーン取引先や投融資先に脱炭素化を求める動きが強まっており、持続的に経営していくためには、早急に対応する必要があります
- ▶ 事業規模の大小や取引先の広狭を問わず、事業活動の脱炭素化を徹底しましょう
- ▶ 県民・市町村・県による脱炭素化には、ノウハウ活用など事業者との連携が必要です

**市町村**

- ▶ 地域に応じた脱炭素施策を総合的・計画的に推進する役割を担っています
- ▶ 自らの事務事業での脱炭素化が求められています

**県**

- ▶ 各主体の取組み・連携による取組みを推進します  
 県と市町村との連携の深化、官民連携プロジェクトの組成・推進、新たなデジタル技術の活用によるDX推進、スタートアップ企業の参入促進など
- ▶ 自らの事務事業を脱炭素化します

- ・ 脱炭素の取組みには初期投資を伴うものもあるが、光熱費の削減により、中長期的には経費削減につながる場合も少なくない。生産性や快適性の向上の便益も得られる。このため費用便益分析（CBA）等の科学的手法に基づきコストと地域への便益を試算し、長期的な費用対効果を検討するなど総合的に評価して、施策を実施
- ・ 脱炭素の取組みに伴うメリットや国の補助等の支援制度の情報が県民や事業者に幅広く伝わるよう、県と市町村が共同で開設するポータルサイトの活用に加え、県民や事業者がライフイベント等による各種手続きで公的機関と接点を持つ機会などにおいて、効果的な情報提供を実施

第5章 施策

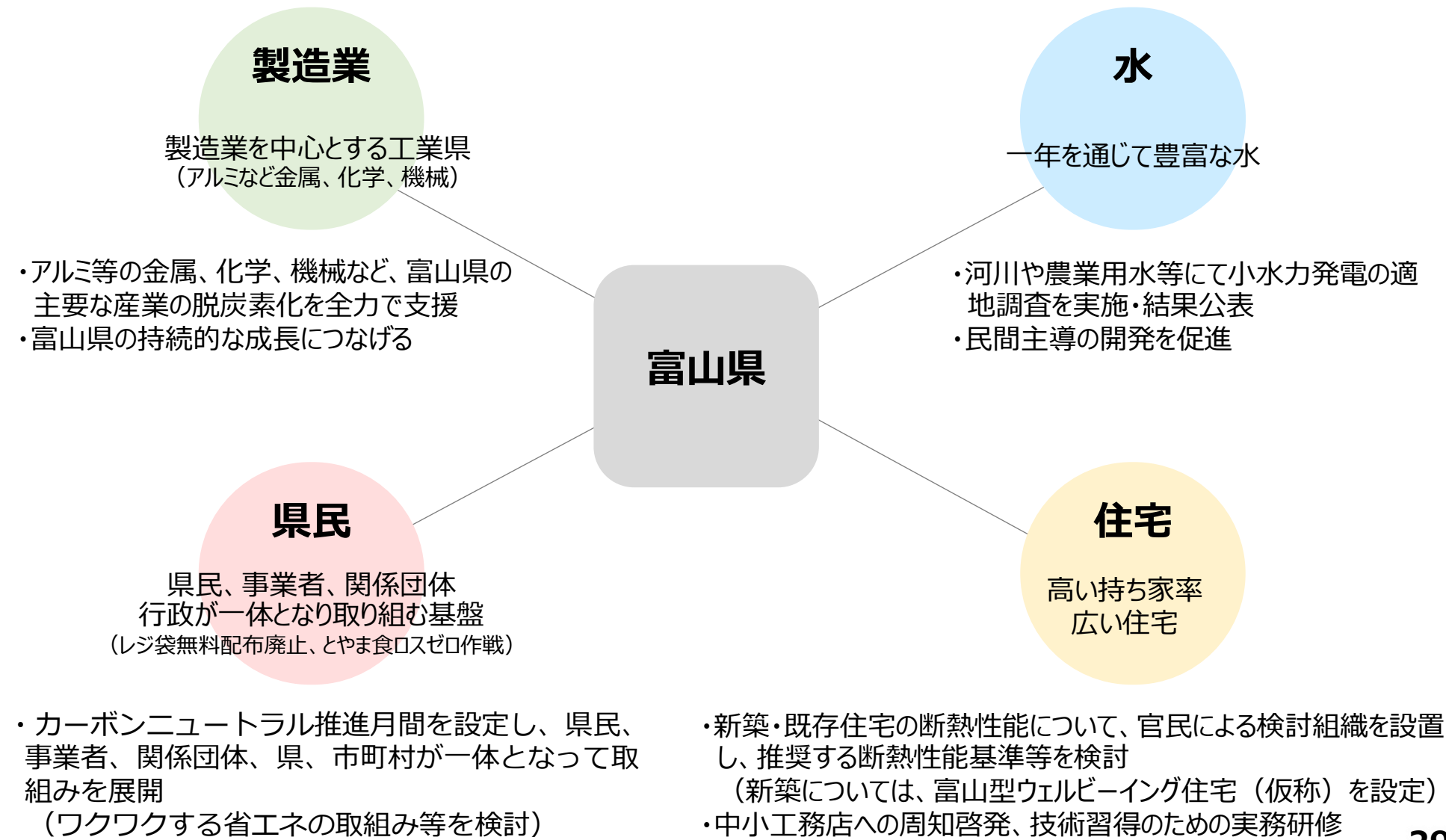
2 施策の体系 (※重点施策は第6章で整理)

省エネルギーの徹底	
産業部門における省エネルギーの取組み	(1) 脱炭素経営の導入促進 (2) 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進 (3) 複数事業者間の連携による省エネルギーの取組み推進
家庭部門における省エネルギーの取組み	(1) 住宅の省エネルギー化 (2) 省エネルギー機器の導入促進 (3) 一人ひとりの省エネルギー行動の促進
業務部門における省エネルギーの取組み	(1) 建築物の省エネルギー化 (2) 省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進 (3) 脱炭素型事業活動の促進
運輸部門における省エネルギーの取組み	(1) 公共交通と自家用車との適切な役割分担 (2) 電動車の導入拡大 (3) 物流における取組み (4) 港湾地域における取組み (5) エコドライブの取組み
再生可能エネルギーの最大限の導入	
再生可能エネルギー種別の導入施策	(1) 太陽光発電 (2) 水力発電 (3) 風力発電 (4) バイオマス発電 (5) 地熱発電 (6) 再生可能エネルギー熱利用 ① 太陽熱・地中熱利用 ② バイオマス熱利用 ③ その他の再生可能エネルギー熱利用
再生可能エネルギーの導入に関する横断的施策	(1) 電力・熱・移動のセクターカップリング (2) 環境価値証書等の利用の促進 (3) CO <sub>2</sub> 排出係数の小さい再生可能エネルギー由来の電気への誘導 (4) 理解の促進と担い手の増加 (5) 中小企業への資金調達の支援 (6) 系統の確保
再生可能エネルギーを活用した産業・地域の活性化とレジリエンスの強化	(1) 産業・地域の活性化 (2) レジリエンスの強化 ① 自立分散型エネルギー源の導入の促進 ② マイクログリッドの導入検討 (3) 先導的な人材の育成

吸収源対策の推進	
森林吸収源対策	(1) 森林整備・保全の推進 (2) 県産材の利用促進 (3) とやまの森を支える人づくりの推進
農地土壌炭素吸収源対策	
都市緑化の推進	
ブルーカーボンの活用	
エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出削減	
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> の排出削減	
メタンの排出削減	
一酸化二窒素の排出削減	
フロン類の漏えい防止、回収・適正処理の推進	
総合的な脱炭素化	
イノベーションの促進	(1) グリーン成長戦略分野への企業の参入・研究開発の促進 (2) 産学官連携による研究開発の促進
水素・アンモニアの導入拡大	(1) 水素・アンモニアの需要と供給の拡大 (2) 水素・アンモニア等の受入環境等の検討
循環型社会の構築	(1) 循環型社会の実現に向けた 3R の推進 (2) 循環型社会を支える安全・安心な社会基盤の整備 (3) 循環型社会を目指す地域づくりの推進
脱炭素型ライフスタイル・事業活動への転換	(1) 脱炭素型ライフスタイルへの転換 (2) 脱炭素型事業活動への転換 (3) 環境負荷の少ない街づくりの推進 (4) カーボンプライシング (5) サステナブルファイナンス
環境教育、人材育成の推進	(1) 環境教育の推進 (2) リカレント教育 (3) 地域の脱炭素化に資する人材育成

第6章 重点施策

1 富山県らしさを踏まえた主な重点施策



## ① 脱炭素経営の促進

### ▶ 脱炭素経営の導入促進

- ・ (知る) 取組みの動機づけ
- ・ (可視化) 排出量の把握
- ・ (削減する) 削減目標や計画の策定
- ・ (続ける) マネジメントシステムの導入

### ▶ グリーン成長戦略分野への県内企業の参入等を促進

- ・ 県内企業の産業集積が期待できる「自動車・蓄電池」、「水素・燃料アンモニア」「次世代再生可能エネルギー」3分野に関する研究会を開催
- ・ グリーン成長戦略分野に関連する新製品・新技術の共同研究開発を支援
- ・ 産学官連携によるアルミのリサイクル（グリーン化）に向けた取組みを支援し、県内アルミ産業網（アルミバリューチェーン）を強化

### ▶ 農業の脱炭素化の推進

- ・ 土づくりの一環として行う土壌への堆肥などの有機物の継続的な施用、バイオ炭の施用等により、農地及び草地土壌における炭素貯留を促進
- ・ 水田での稲作に伴うメタン発生や、施肥に伴う一酸化二窒素の排出を削減
- ・ 化学肥料や農薬の使用量の低減により、その製造に伴う温室効果ガス排出量の削減を促進

## ②省エネルギーの徹底的な実施、再生可能エネルギーの最大限導入

- ・ 高効率産業モーター・インバーターや高効率空調の導入など、生産設備の省エネ化を支援
- ・ 環境価値証書等の利用による脱炭素化について情報提供し、脱炭素化を促進
- ・ FEMSやディマンド・リスポンス（DR）など、エネルギーの効率的な利用を支援
- ・ 県内の製造業における特定排出者の取組みをウェブサイト等により情報発信し、各事業者の自主的取組みをさらに促進
- ・ 中小企業がESGの要素を考慮して設備投資等を行う際に、金融機関との連携してその取組みを支援
- ・ 建設施工等における現場の作業効率が向上するICT施工の普及を促進
- ・ 農林漁業における化石燃料の使用量削減等に資する機械の導入などを支援

## ③熱利用の脱炭素化の促進

- ・ 温度帯別、用途別の熱利用に応じた、適時適切な手段について情報提供
- ・ コージェネレーションシステムや高性能ボイラーの導入、重油から天然ガス・LPガスへの燃料転換など、熱を利用する生産設備の省エネルギー化・熱源転換を支援
- ・ 事業者間での未利用熱の活用や熱の面的利用の実現可能性を調査

### 参考指標（2030年度）

指標名	状況	2030年度の目標
CO <sub>2</sub> 排出についての現状を認識し、削減を目指す県内企業の割合	都市間や企業間で脱炭素経営の取組みの意識に温度差がある	100%
エコアクション21の新規登録事業者数（累計）	165社 (2020年度)	200社以上
グリーン成長戦略分野に関連する研究開発実績（累計）	2件 (2022年度)	20件以上
有機・特別栽培農産物の栽培面積	1,029ha (2020年度)	1,500ha以上 (2031年度)
県支援制度の活用や横展開による設備導入実績(省エネルギー、再生可能エネルギー)（累計）	—	35件以上
県発注工事におけるICT活用工事の実施件数（累計）	30件 (2023年度試行)	70件以上
県支援制度の活用や横展開による設備導入実績（高度化、燃料転換）（累計）	—	35件以上



## ①「富山型ウェルビーイング住宅（仮称）」の普及拡大

### ▶「富山型ウェルビーイング住宅（仮称）」の設定

- ・ゼロ・エネルギー・ハウスを目指し、具体的な住宅性能水準等を2023年度に有識者や関係団体と検討
- ・既存住宅改修における住宅性能水準等についても併せて検討し、県民や事業者への情報提供など、実施可能な施策から速やかに実施

### ▶中小工務店等への省エネ住宅施工の支援

- ・地域の中小工務店等を対象に、住宅の断熱化など技術力向上講習を実施し、対応力の向上を支援
- ・講習修了業者によるゼロ・エネルギー・ハウス建築を支援を検討

### ▶県産材の利用の促進

- ・住宅等への県産材利用を促すとともに、断熱性能の向上と併せた導入を促進
- ・県産材利用と省エネルギー住宅に対する補助事業を連携して実施し、相乗効果を目指す

### ▶県民へのさらなる普及啓発

- ・省エネルギー住宅の快適さ・暮らしやすさなどを県民目線でわかりやすく情報発信
- ・県の補助を受けた省エネルギー住宅を対象に、県民向けの住宅見学会の開催やSNSによる情報発信等への協力の依頼を検討
- ・使用頻度が高い居室等に絞ったゾーン改修や、窓など熱が逃げやすい箇所に限る部分改修など、断熱改修法の特徴や住宅性能、経済的効果などを情報提供し、既存住宅の省エネ化を促進
- ・補助制度や金融機関との連携による融資制度等による住宅の省エネルギー化を支援

## ②省エネルギー機器の導入と徹底的なエネルギー管理

- ・ 高効率給湯器、高効率型の照明、空調・動力機器について、メリットや国の支援制度等を情報提供し、導入を促進
- ・ HEMSやスマートメーター等の導入を促進

## ③脱炭素型ライフスタイルへの転換

- ・ 「カーボンニュートラル推進月間」を新たに設定し、県、市町村及び団体等の連携により富山県全域で統一的な啓発を実施し、脱炭素型ライフスタイルへの転換等カーボンニュートラルの実現に向けた機運を醸成
- ・ 脱炭素型ライフスタイルの転換に向けて県民の意識・行動変容を促進
- ・ 日常生活の中でごみやCO<sub>2</sub>を極力出さないエコライフを促進するとともに、環境や人、社会に配慮した「エシカル消費」の普及を推進

### 参考指標（2030年度）

指標名	現況	2030年度の目標
県支援制度の活用による富山型ウェルビーイング住宅（仮称）の建築実績	（※2023年度設定）	（※2023年度設定）

※ 「富山型ウェルビーイング住宅（仮称）」の住宅性能水準等と併せて検討

## ①省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの最大限の導入

### ▶ 建築物の省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入

- 事業者（施主）に対し、ZEBのメリットや国の支援制度等についてわかりやすく情報を提供
- 既存建築物の改修について、新築建築物に係る取組みに加え、改修事例の紹介により、既存建築物の省エネ化を促進
- 事業者（テナント）への情報提供により、省エネルギー性能の高い建築物への転換と利用を促進

### ▶ 省エネルギー化と再生可能エネルギーの導入

- 高効率型の冷凍冷蔵庫、照明、給湯器等のメリットや国の支援制度等を情報提供し、導入を促進
- 中小企業を対象とした補助制度等により、エネルギー消費機器の省エネルギー化を支援
- 環境価値証書等の利用による脱炭素化について情報提供し、脱炭素化を促進
- BEMSの導入や、ディマンド・レスポンス（DR）など、エネルギーの効率的な利用を促進

### ▶ 脱炭素経営や脱炭素型事業活動の促進

- デジタルを駆使した多様で快適な働き方（テレワーク・ワーケーション）など脱炭素型事業活動について、インセンティブや情報発信等により、取組みを促進
- ISO14001やエコアクション21など、PDCAサイクルを備えた環境マネジメントシステムを普及
- 一般社団法人省エネルギーセンターをはじめとする民間団体・事業者等と連携し、省エネルギー診断の受診を促進

### ①公共交通によるカーボンニュートラルへの貢献

- ▶ **ウェルビーイングを高める利便性・快適性の向上**
  - ・ 運行頻度・運行本数、ダイヤ、駅施設の改善等により、地域交通サービスの利便性・快適性を向上
- ▶ **公共交通を利用した外出機会の積極的な創出**
  - ・ 事業者間の垣根を超えたMaaSの推進による公共交通の利用機会の積極的な創出
- ▶ **公共交通車両の脱炭素化の推進**
  - ・ 公共交通車両の脱炭素化に向けて、公共交通における環境性能の高い車両の導入を促進

### ②電動車の導入拡大

- ▶ **電動車の特徴や利用のメリット等の情報発信**
  - ・ 経済的なメリットや環境面の価値等を普及啓発し、県民の環境意識や電動車利用の理解を促進
- ▶ **再エネ発電設備の導入と併せたEV導入への支援**
  - ・ 事業者における再エネ発電設備とEVを同時に導入するモデル的な取り組みへの支援を検討
- ▶ **充電切れ不安を解消する環境整備**
  - ・ 県内における充電設備の設置情報を情報発信
  - ・ 商業施設等多数の者が利用する場所への充電設備の導入への支援を検討

### 参考指標（2030年度）

指標名	現況	2030年度の目標
ガソリン車の台数 (2013年度比の削減率)	▲5.5% (2019年度)	▲35%以上

## ①太陽光発電の最大限導入

### ▶ 自家消費型の太陽光発電設備の設置促進

- 太陽光発電設備の設置判断に資する情報をわかりやすく提供
- 県民や事業者を対象に、自家消費目的での敷地内への設置の支援を検討
- 建築物への太陽光発電設備の導入を促進するための政策的誘導手段についても併せて検討
- 新たな太陽電池のペロブスカイト太陽電池の技術開発の動向に応じて、導入目標や施策を検討

### ▶ エネルギー貯蔵設備等の併用の促進

- 太陽光発電設備とエネルギー管理システム、エネルギー貯蔵設備等の併用について、設置費用や効果等を情報提供
- 「太陽光発電＋エネルギー貯蔵設備」を推奨モデルとし、県民や事業者に設置の支援を検討

### ▶ 民間事業者への情報発信、大学やスタートアップの取組みの促進

- 販売・設計・施工事業者を対象に、富山県の地域特性を踏まえた設計・施工方法や設置費用、維持管理方法等の情報を提供
- 将来の出力制御に備え、富山県の地域特性を踏まえたAI予測などによるエネルギーマネジメントについて、富山県内での大学やスタートアップ等の民間事業者による実証を促進

## ②小水力発電の導入拡大と地域活性化

### ▶ 導入可能性の調査

- 最新の技術・コストでの小水力発電の導入可能性を調査し、その結果を公表
- 有望な位置や水量等をわかりやすく提供し、民間事業者などによる新規導入を促進

### ▶ 民間事業者等による導入促進

- 民間事業者等を対象とした、小水力発電導入サポート窓口を県庁に設置
- 地域特性を踏まえた小水力発電導入ガイドブックの作成
- 必要な関係者調整の支援などを実施  
(例：民間事業者の公募、市民ファンド型や共同組合型でのマッチング支援など)

### ▶ 県営小水力発電所の開発推進

- 先駆的、モデル的な開発地点の発掘
- 既存の発電設備について、民間事業者のノウハウの活用などにより高効率化や最適化を図り、発電電力量を増加
- 事業所向けの電力メニュー「とやま水の郷でんき」の提供を通じ、発電事業を通じた普及啓発

### ③再生可能エネルギー熱の利用拡大（地中熱、太陽熱など）

#### ▶ 太陽熱・地中熱利用

- 県民や事業者に対し、太陽熱・地中熱利用の設置判断に資する情報をわかりやすく提供
- 「太陽熱利用+ヒートポンプ（補助熱源）」及び「地中熱利用+ヒートポンプ（補助熱源）」を推奨モデルとし、設置の支援を検討
- 販売・設計・施工事業者を対象に、見学会、ガイドブック等による設置費用、維持管理方法等の情報を提供

#### ▶ バイオマス熱利用

- 木質バイオマスを活用した設備について、県民や事業者に対し、設置判断に資する情報を提供
- 販売・設計・施工事業者を対象として、技術講習会や導入事例の見学会、ガイドブック等による設置費用、維持管理方法等の情報を提供

#### ▶ 地熱発電

- 比較的低温の熱でも利用できる地熱発電について、県内における導入の可能性を調査

第7章 気候変動がもたらす影響と適応策

1 適応策の必要性

- 温室効果ガス排出量の削減などの「緩和」に全力で取り組む必要があるが、効果が現れるには長い時間がかかり、過去の蓄積もあるため、ある程度の気候変動は避けられない。
- 既に現れている、あるいは中長期的に避けられない気候変動の影響に対し、被害を最小限に食い止める、あるいは気候の変化を利用していく「適応」の取組みについても、積極的に進める必要がある。

## 緩和とは？

原因を少なく

# 2つの

## 気候変動対策

## 適応とは？

影響に備える

緩和策の例

節電・省エネ  
エコカーの普及  
再生可能エネルギーの活用  
森林を増やす  
温室効果ガスを減らす

適応策の例

感染症予防のため虫刺されに注意  
熱中症予防  
災害に備える  
高温でも育つ農作物の品種開発や栽培  
水利用の工夫

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

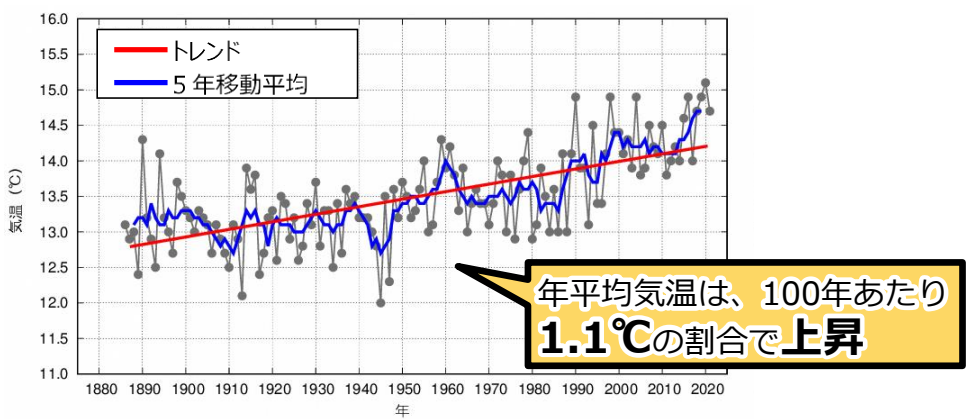
緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。



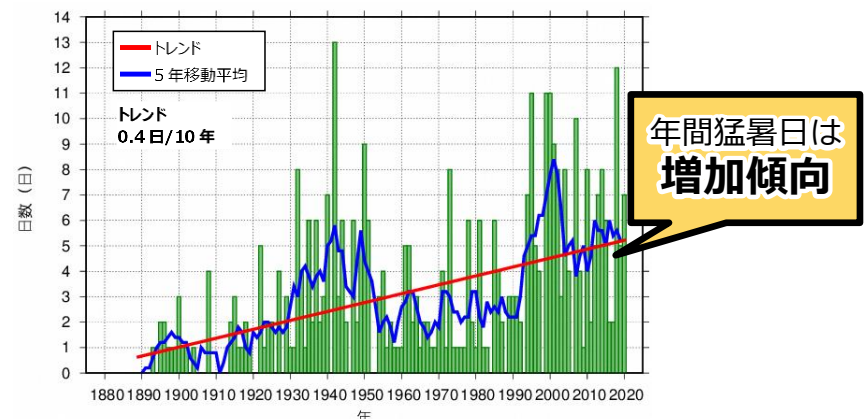
## 2 富山県における気候変動の状況

※伏木特別地域気象観測所（高岡市伏木古国府）の観測データ

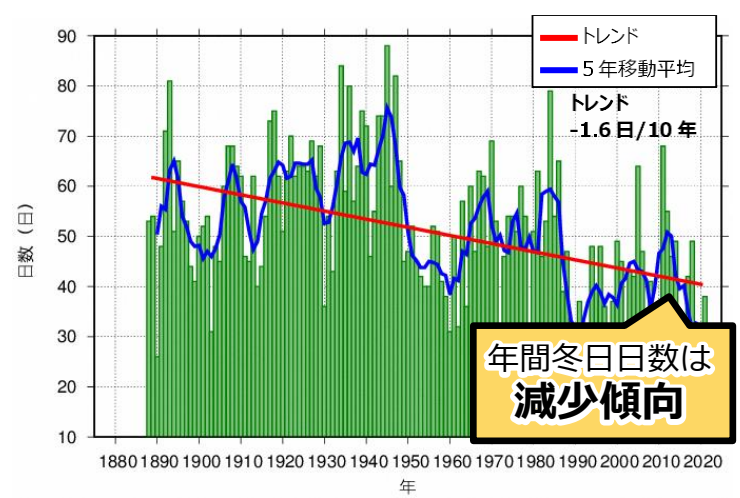
### (1) 年平均気温の経年変化



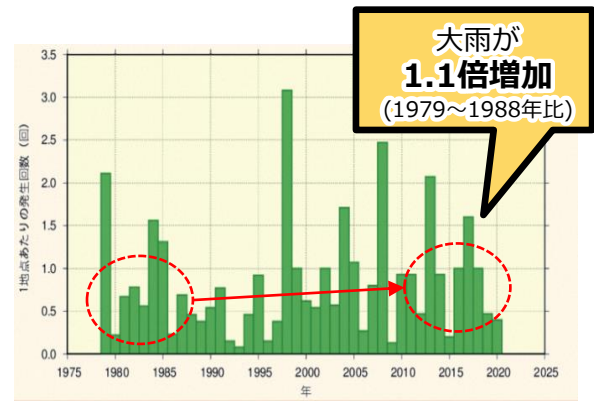
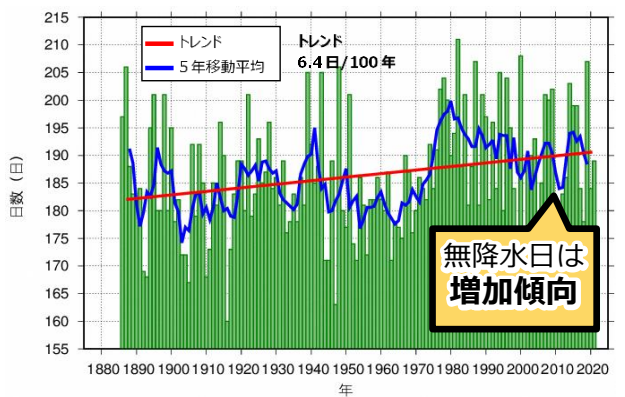
### (2) 年間猛暑日日数の経年変化



### (3) 年間冬日日数の経年変化



### (4) 年間無降水日の経年変化、大雨（1時間降水量30mm以上）の発生回数



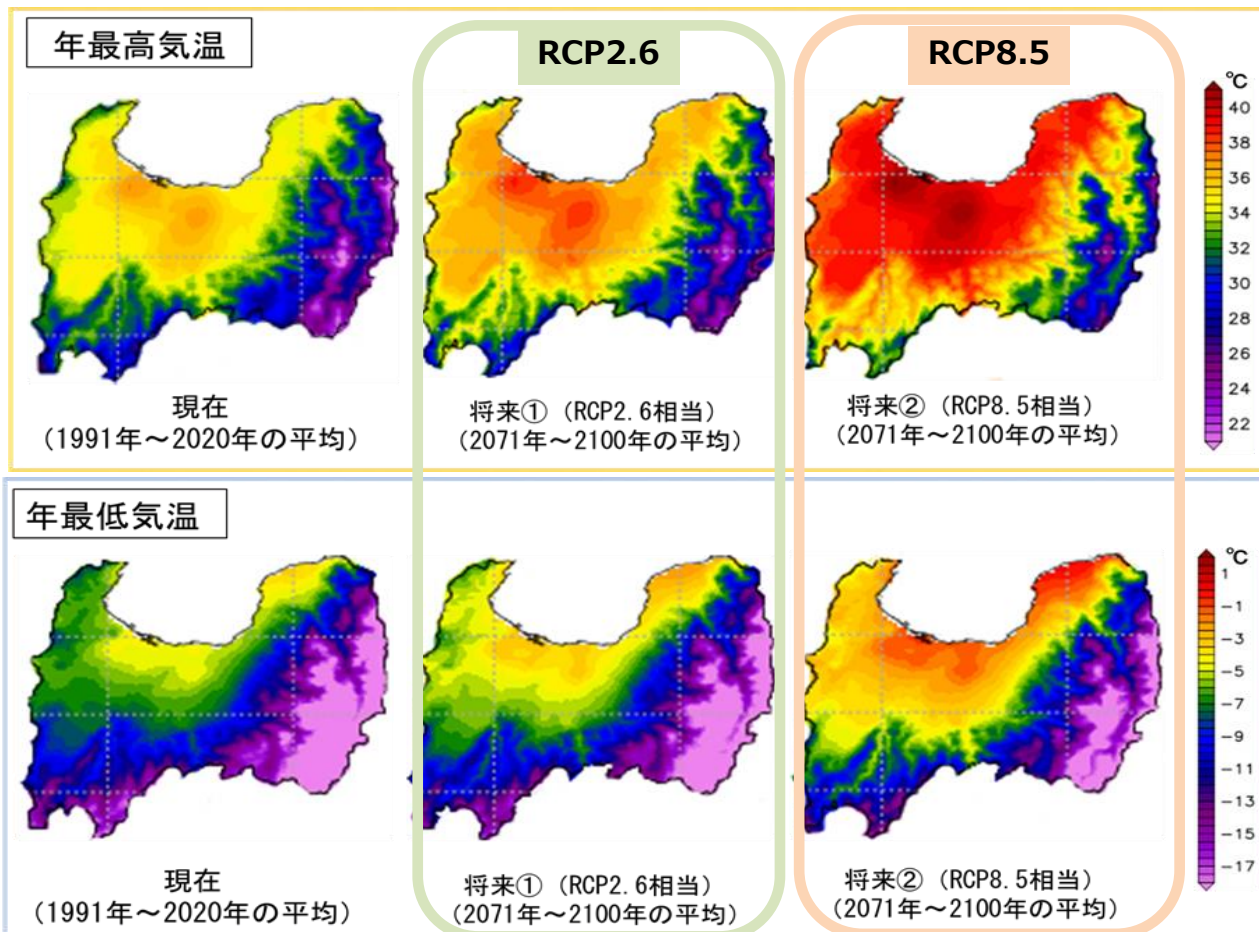
年間無降水日数の経年変化

富山県の「バケツをひっくり返したように降る雨（1時間降水量30mm以上）の発生回数変化

### 3 将来予測

①RCP2.6	最大限の対策を行い、 <b>温室効果ガスの排出を非常に少なく抑えるシナリオ</b>
②RCP8.5	追加的な対策を全く行わず、 <b>地球温暖化が最も進行するシナリオ</b>

#### 富山県の気温の将来予測



年最高気温、年最低気温のいずれも

- ・ RCP2.6相当のシナリオで約2℃
- ・ RCP8.5相当のシナリオで約4℃上昇

**↓**

**今後最大限の対策を進めるとしても、地球温暖化の影響は避けられない**

**RCP8.5におけるその他の変化**

- ・ 猛暑日が100年で約40日増加
- ・ 降水の無い日、滝のように降る雨※が増加  
※ 1時間降水量50mm以上
- ・ 年間総降雪量は大幅に減少するが、集中的な大雪（ドカ雪）のリスクは残る

作図：富山県環境科学センター

第7章 気候変動がもたらす影響と適応策

4 各分野の気候変動の影響と適応策

- 国の評価結果（「気候変動影響評価報告書」2020年12月に公表）を参考に、本県が適応策として優先的に取り組む項目について整理

1. 農業・林業・水産業

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
水稲	<ul style="list-style-type: none"> <li>高温による品質への影響（白未熟粒の発生等）</li> <li>降雨パターンの変化による収量・品質への影響</li> <li>病害や害虫による被害の甚大化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高温耐性品種「富富富」へのシフト</li> <li>品質低下を防ぐための栽培技術指導、品種の育成</li> <li>病虫害防除のための情報提供・指導 等</li> </ul>
野菜・花卉	<ul style="list-style-type: none"> <li>温暖化進行に伴う作型・作期の見直し</li> <li>野菜類の作柄・品質の不安定化</li> <li>チューリップの病害リスク上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐暑性、耐病性の高い品種の導入、品種の育成</li> <li>排水対策や施肥管理などの技術指導</li> <li>病害発生防止などの技術指導 等</li> </ul>
果樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>高温により、現在のりんご栽培適地が適地から外れ、栽培困難地域が拡大</li> <li>日本なしの春季の凍霜害、降雹被害のリスク上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動に適応した栽培技術の確立、技術の普及、対策施設の導入</li> <li>日焼け果防止技術の普及</li> <li>気候変動に対応できる品種、品目の選定や転換 等</li> </ul>

高温による米の品質低下



高温下でも品質低下しにくい

富富富



高温による品質低下（白濁）がみられる

コシヒカリ

チューリップ球根病害の例



高温や多湿により球根腐敗病が発生

りんごの日焼け果



気温が高いときに直射日光が当たると発生

第7章 気候変動がもたらす影響と適応策

4 各分野の気候変動の影響と適応策

1. 農業・林業・水産業

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
畜産	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜の体調低下や疾病発生、熱中症リスクの増大</li> <li>飼料作物の収量、品質の悪化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機械設備による畜舎環境対策</li> <li>暑熱対策や飼養管理などの技術開発 等</li> </ul>
林業	<ul style="list-style-type: none"> <li>海岸松林への松くい虫被害の拡大</li> <li>シイタケ原木栽培に係る病害菌の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林病害虫の防除事業の推進</li> <li>状況監視、情報収集</li> </ul>
水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブリ：回遊状況の変化による漁獲量の予測困難化</li> <li>スルメイカ：サイズの低下、冬季漁獲量の減少</li> <li>さけ・ます類の生息域の減少</li> <li>サワラやシイラなど暖水性魚類の漁獲量の増加</li> <li>温帯藻場の消失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋観測や市場調査等による海洋環境や魚種の変動の把握</li> <li>栽培漁業における種苗生産技術等の開発</li> <li>海洋環境の変化に対応可能な養殖技術や放流手法の開発</li> <li>暖水性魚類の生態調査</li> <li>効果的な藻場造成手法の開発 等</li> </ul>

畜舎の暑熱対策

海岸松林の松枯れ

シイラの市場調査

【指標の設定】 農業・林業・水産業



送風機の設定

松くい虫被害

サワラやシイラなど暖水性魚類の漁獲量が近年増加

指標名	現状 (2019)	目標 (2030)
水稻品種「富富富」の栽培面積	1,113 ha	2,000 ha (2025)
沿岸漁業の漁獲量	22,700 トン (2016)	23,500 トン (2026)

## 4 各分野の気候変動の影響と適応策

### 2. 水環境・水資源

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
水環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>大雨の頻度・強度の増加による土砂流出量増加や水質悪化</li> <li>水温の上昇に伴う水質の変化</li> <li>富栄養化に伴う浄水コストの増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>富山県水質環境計画に基づく良好な水環境の保全</li> <li>公共用水域における水質の汚濁状況の常時監視</li> <li>富山湾の海洋観測</li> <li>河川や富山湾の水質・水温の変動に関する研究の推進 等</li> </ul>
水資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>大雨による災害発生や水不足などのリスク増大</li> <li>降雨や融雪、地下水浸透などの変化に伴う水循環への影響、水利用や生態系への影響</li> <li>夏場の地下水需要（冷房・冷却用）の増加</li> <li>海面水位の上昇による地下水の塩水化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「とやま21世紀水ビジョン推進会議」による情報共有と施策の推進</li> <li>水利用の合理化や雨水・再生水の利用の促進</li> <li>地下水位や塩水化状況のモニタリング、利用状況の把握と消雪設備の節水方策の検討</li> <li>大学や関係機関と連携した水循環に関する研究の推進 等</li> </ul>

地下水を利用した消雪設備



大雪時の消雪設備の一斉稼働により、地下水位が低下する。

※ 地下水位の低下により、一時的な井戸涸れや消雪設備の停止のおそれがある。

#### 【指標の設定】 水環境・水資源

指標名	現状(2019)	目標(2030)
水質環境基準の達成率	100% (河川・海域)	100% (河川・海域)
地下水揚水量の適正確保率	100%	100%
地下水位データのリアルタイム提供を行う観測地点数	4地点	33地点

4 各分野の気候変動の影響と適応策

3. 自然生態系

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
陸域生態系 ・高山帯・亜高山帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライチョウや高山植物等の生息域の縮小</li> <li>ニホンジカやイノシシなどの侵入による植生等への影響</li> <li>雪田や湿原の面積の縮小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライチョウのモニタリング調査や保護対策</li> <li>県民ボランティアによるライチョウ保護活動</li> <li>生物多様性の普及啓発</li> <li>大学や関係機関と連携した森林・植生のモニタリング 等</li> </ul>
沿岸・海洋生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>水温の上昇、海洋酸性化、低酸素化による生態系への影響</li> <li>温帯藻場の消失</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋観測や市場調査等による海洋環境や魚種の変動の把握</li> <li>効果的な藻場造成手法の開発</li> <li>藻場の保全に向けた研究 等</li> </ul>

ライチョウサポート隊（県民を主体としたボランティア）の活動



保護柵の設置

藻場の保全に向けた研究



ドローンで撮影後、画像合成により空撮画像を作成。藻場の状況を広域的に把握することができる。

【指標の設定】 自然生態系

指標名	現状（2019）	目標（2030）
ライチョウ生息数	324羽（2021）	現状維持

出典：（公財）環日本海環境協力センター

第7章 気候変動がもたらす影響と適応策

4 各分野の気候変動の影響と適応策

4. 自然災害

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
河川 (洪水、内水等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>極端な降水の発生頻度や強度の増加に伴う被害リスクの増大</li> <li>河川水位の上昇による内水氾濫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川改修事業や河川管理施設の維持管理、水源涵養のための森林整備や農業水利施設の整備等、治水対策の実施</li> <li>洪水浸水想定区域図、内水浸水想定区域図等の見直し</li> <li>県地域防災計画に基づく災害予防、応急対策、復旧対策の実施</li> <li>防災情報の収集・発信力の強化</li> <li>地域防災力の強化 等</li> </ul>
雪害	<ul style="list-style-type: none"> <li>年最深積雪の減少予測の一方、北陸地方では極端な降雪（ドカ雪）の頻度の増加を予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>雪に強いまちづくりの推進</li> <li>地域ぐるみでの除排雪活動への支援</li> <li>雪害防止対策等の推進 等</li> </ul>

積雪による道路渋滞



令和3年1月、県道富山小杉線

【指標の設定】 自然災害

指標名	現状(2019)	目標(2030)
河川整備延長	421.9km	428.0km (2025)
自主防災組織の組織率	85.7%	90% (2026)
冬期走行しやすさ割合	58.0%	59% (2026)
地域ぐるみ除排雪を推進している地区数	307地区 (2016)	350地区 (2026)

第7章 気候変動がもたらす影響と適応策

4 各分野の気候変動の影響と適応策

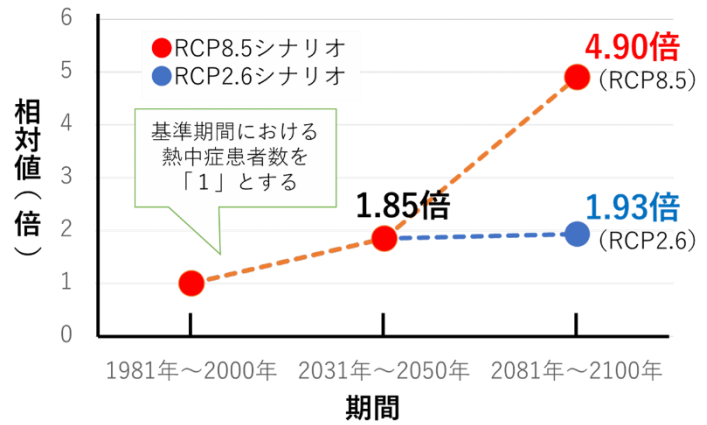
5. 健康

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
暑熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>真夏日、猛暑日、熱帯夜の増加</li> <li>熱ストレスによる死亡リスクや熱中症搬送者数の増加</li> <li>気温上昇に加え、人口構成の変化（高齢者割合の増加）に伴う熱中症搬送者数の急増</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱中症に関する情報発信、注意喚起や予防行動を啓発</li> <li>高齢者に対する周知の強化</li> <li>各分野に向けた熱中症対策についての啓発、注意喚起</li> <li>WBGTを活用した場所別熱中症危険度の把握に向けた研究 等</li> </ul>

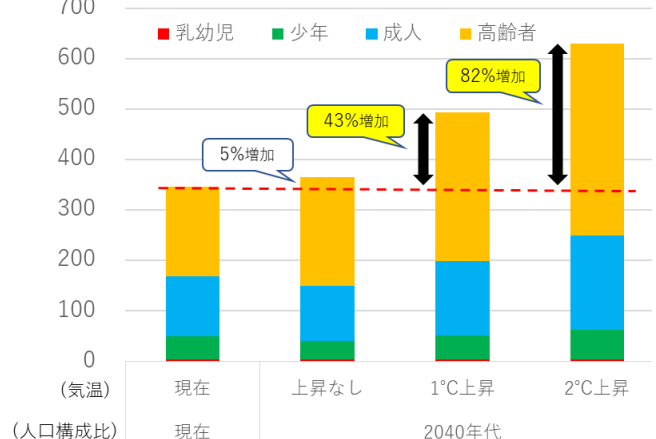
6. 産業・経済活動

	将来予測される影響	今後の対応（適応策）
観光業	<ul style="list-style-type: none"> <li>立山黒部アルペンルートの観光資源（お花畑やライチョウなど）への影響</li> <li>積雪深の減少によるスキー場来客数・営業利益の減少</li> <li>積雪量減少に伴う景観変化による観光地のレクリエーション価値の損失の予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報収集の継続</li> <li>事業者の気候変動適応の検討を促すため、適宜情報提供 等</li> </ul>

富山県の熱中症搬送者数の将来予測



富山県の年齢層別の熱中症搬送者数の将来予測



雪の大谷 (立山黒部アルペンルート)





第7章 気候変動がもたらす影響と適応策

4 各分野の気候変動の影響と適応策

7. 県民生活

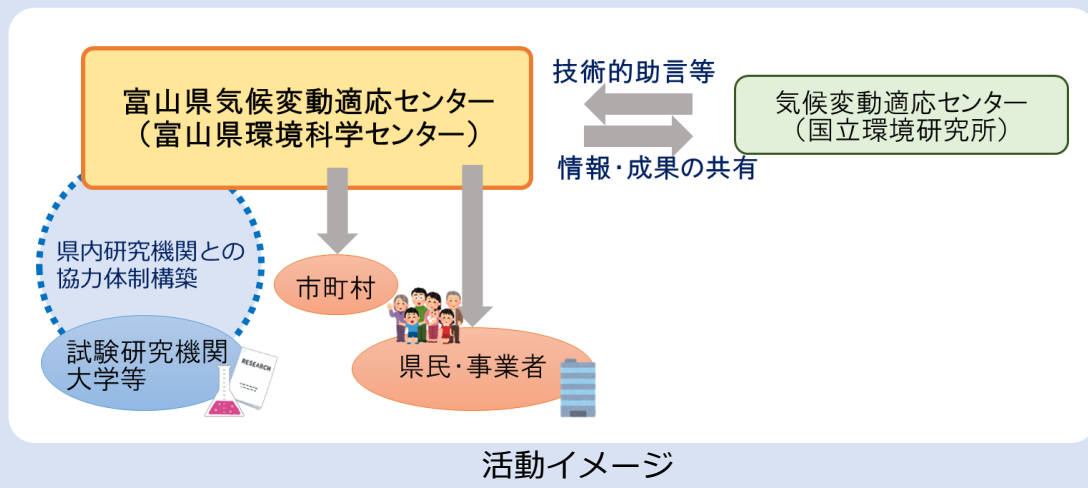
将来予測される影響	今後の対応（適応策）
<ul style="list-style-type: none"> <li>大雨、台風、渇水等による各種インフラ、ライフラインへの影響の程度、発生頻度が増加</li> <li>台風や海面水位の上昇、高潮・高波により、発電施設への被害や港湾機能障害等が発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者等の関係機関と連携し、ライフライン関連施設の災害防止対策、系統多重化等による代替性の確保を推進</li> <li>道路施設の防災対策の推進、災害発生時における道路情報の充実</li> <li>港湾施設の機能の維持 等</li> </ul>

5 情報収集・情報発信

2020年4月「富山県気候変動適応センター」設置

<活動内容>

- 情報収集及び他の研究機関等との連携
  - 科学的知見の収集
  - 研究機関や学識者による研究会を行い情報を交換
- 地域における気候変動影響及び適応に関する研究
  - 各種研究、分野横断的な共同研究の推進
- 県民への情報提供や相談対応
  - 広報・啓発活動
  - 環境教育の推進



## 地域脱炭素化促進事業の促進区域に関する県基準の設定

## ▶ 県基準策定の目的

- 改正地球温暖化対策推進法では、円滑な合意形成を図りながら、適正に環境に配慮し、地域に貢献する再エネ事業の導入拡大を図るため、地域脱炭素化促進事業に関する制度が盛り込まれた
- 県では、改正法の趣旨を踏まえ、円滑な合意形成を図りながら適正に環境に配慮し、地域に貢献する再エネ事業の導入拡大を図るため、富山県の自然的社会的条件に応じた促進区域の設定に関する県の基準を定める

## ▶ 対象施設・規模（電気事業法に定める事業用電気工作物を対象）



太陽光発電

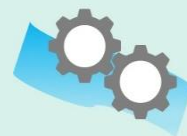
出力50kW以上

（屋根に設置するものを除く）



風力発電

出力20kW以上



中小水力発電

出力20kW以上



バイオマス発電

出力10kW以上

※ 上記の規模未満の施設については、県基準の適用は受けないが、環境省令の基準が適用される

## 地域脱炭素化促進事業の促進区域に関する県基準の設定

## ▶ 県基準の考え方

- 富山県の地域特性を活かした再生可能エネルギーの推進
- **自然環境**、**生活環境**のほか、**防災**や**土地利用**などの関係法令、条例の規制に対応
- 森林の保全のほか、景観や歴史、文化に配慮し、地域との共生に資する再生可能エネルギーを推進
- 促進区域を設定する市町村の自主性・裁量を発揮できるように、促進区域設定にあたっての制約は必要最小限
- 市町村が円滑な合意形成を図ることができるよう、協議会への参画などにより、県が促進区域の設定を支援

## ▶ 県基準に定める項目

法施行規則に基づき、次の項目を施設の種類ごとに定める

- ① 促進区域に含めることが適切でない区域
- ② 促進区域の設定に当たり配慮が必要な区域
- ③ 促進区域の設定に当たり配慮が必要な事項、収集すべき情報及びその収集の方法

促進区域に関する県基準の内容（太陽光発電、風力発電、バイオマス発電）


自然環境・生態系、防災の観点

国の基準 (温対法規則5条の2)

県の基準 (温対法規則5条の3)

促進区域の設定は不可

促進区域に含めることが適切でない区域

- ・ (原生) 自然環境保全地域【法】
- ・ 国立/国定公園の特別保護地区、 海域公園地区、第1種特別地域
- ・ 国指定鳥獣保護区の特別保護地区
- ・ 生息地等保護区の管理地区

国基準の一部を  
厳格化

- ・ 国立/国定公園の第2種特別地域
- ・ 砂防指定地
- ・ 地すべり防止区域
- ・ 急傾斜地崩壊危険区域

- ・ 自然環境保全地域【県条例】
- ・ 県立自然公園第1～2種特別地域
- ・ 県指定鳥獣保護区の特別保護地区
- ・ 河川区域

促進区域の設定が可能

促進区域の設定にあたり配慮が必要な区域

- ・ 国立/国定公園の第2種特別地域
- ・ 砂防指定地
- ・ 地すべり防止区域
- ・ 急傾斜地崩壊危険区域

- ・ 国立/国定公園の第3種特別地域、普通地域
- ・ 生息地等保護区の監視地区
- ・ 保安林

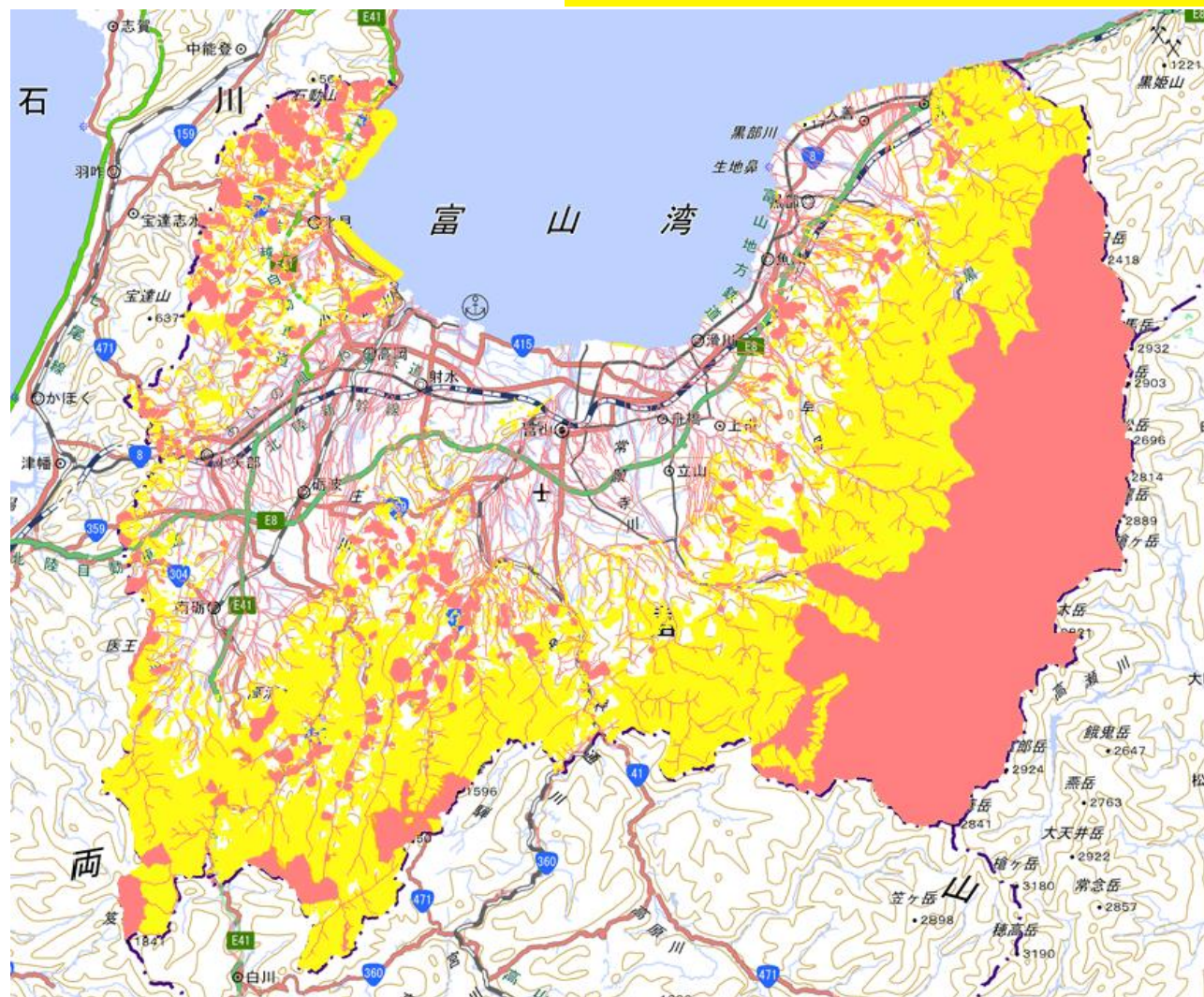
- ・ 県立自然公園の第3種特別地域
- ・ 土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域
- ・ 特定農業用ため池（※太陽光発電のみ）



上記以外の区域

太陽光発電施設、風力発電施設、  
バイオマス発電施設

促進区域に含めることが適切でない区域  
促進区域の設定にあたり配慮が必要な区域



### 促進区域に関する県基準の内容（中小水力発電施設）

自然環境・生態系、防災の観点

国の基準 (温対法規則5条の2)

県の基準 (温対法規則5条の3)

促進区域の設定は不可

促進区域に含めることが適切でない区域

- ・ (原生) 自然環境保全地域【法】
- ・ 国立/国定公園の特別保護地区、海域公園地区、第1種特別地域
- ・ 国指定鳥獣保護区の特別保護地区
- ・ 生息地等保護区の管理地区

- ・ 地すべり防止区域
- ・ 急傾斜地崩壊危険区域

- ・ 自然環境保全地域【県条例】
- ・ 県立自然公園第1種特別地域
- ・ 県指定鳥獣保護区の特別保護地区

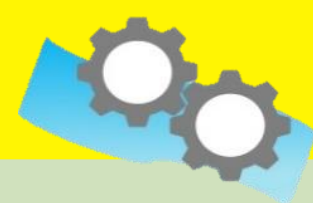
国基準の一部を  
厳格化

促進区域の設定が可能

促進区域の設定にあたり配慮が必要な区域

- ・ 地すべり防止区域
- ・ 急傾斜地崩壊危険区域
- ・ 国立/国定公園の第2～3種特別地域、普通地域
- ・ 生息地等保護区の監視地区
- ・ 砂防指定地
- ・ 保安林

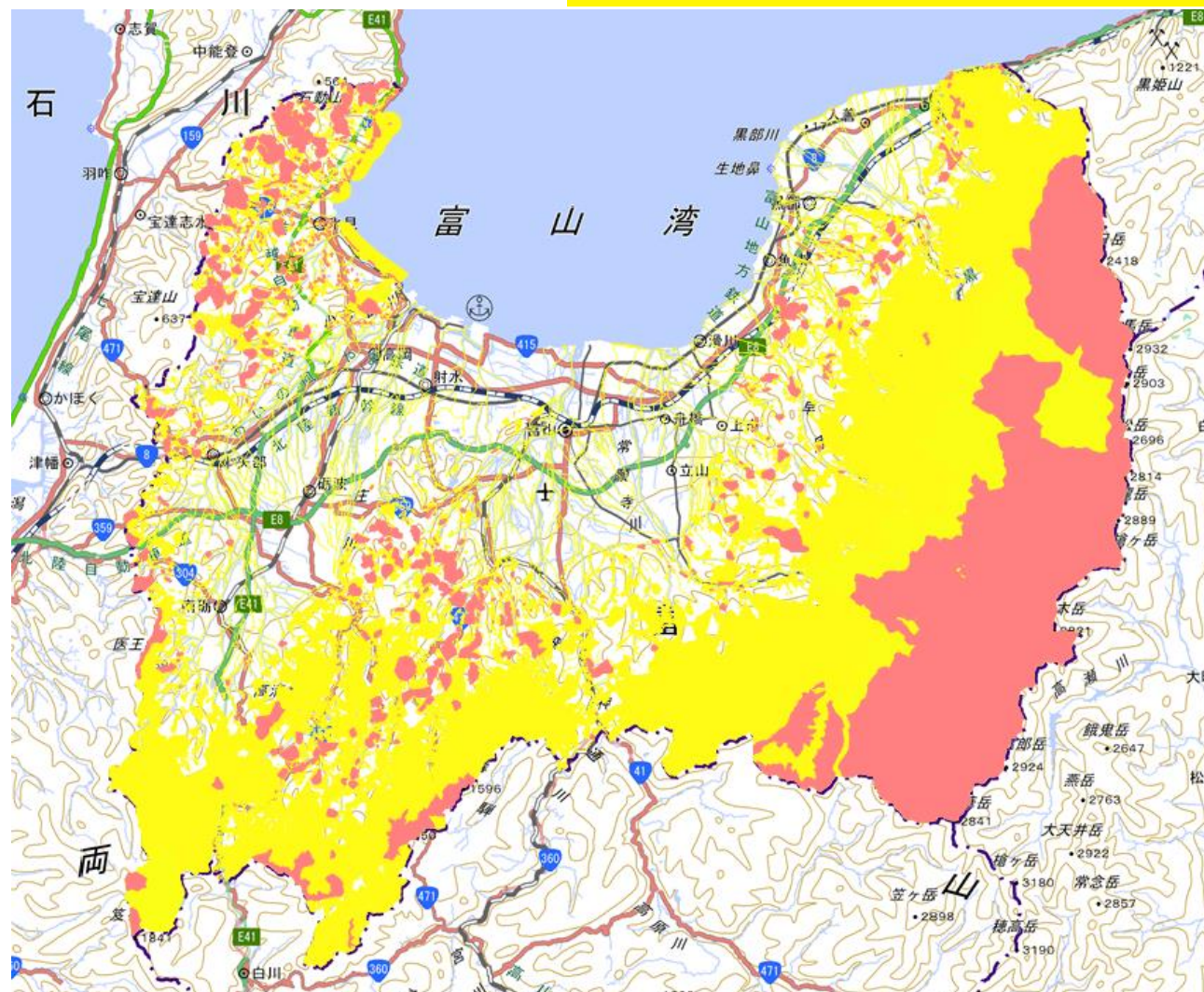
- ・ 県立自然公園の第2～3種特別地域
- ・ 河川区域
- ・ 土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域



上記以外の区域

## 中小水力発電施設

促進区域に含めることが適切でない区域  
促進区域の設定にあたり配慮が必要な区域



## 第9章 県庁の率先行動

### [別冊2] 第1章 策定の背景

- 関係法令
  - ・ 「地球温暖化対策の推進に関する法律」  
事務事業により排出される温室効果ガスを削減するための計画の策定・公表が義務。
  - ・ 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」  
知事部局等や教育委員会、警察が特定事業者として指定。
  
- 国の動向
  - ・ 2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を、2021年4月には、温室効果ガス排出量を2030年度において2013年度比で46%削減させる目標を表明。
  - ・ 同年6月に「地域脱炭素ロードマップ」を取りまとめたほか、10月にはエネルギー基本計画や地球温暖化対策計画を改定。
  
- 本県の取組
  - ・ 1998年1月に「環境に優しい県庁行動計画（県庁エコプラン）」を策定。
  - ・ 2002年3月に「新県庁エコプランー地球温暖化防止のための富山県庁行動計画ー（第1期計画）」として見直し。
  - ・ 2021年3月に新県庁エコプラン（第5期計画）を策定。
  - ・ 同年12月に知事を本部長とするカーボンニュートラル推進本部を設置し、カーボンニュートラルを総合的・分野横断的に推進することを決定。現行の「新とやま温暖化ストップ計画」、「再生可能エネルギービジョン」及び「新県庁エコプラン」を一体的に見直し、「富山県カーボンニュートラル戦略」として新たに策定することを決定。
  - ・ 現行の新県庁エコプランを、県カーボンニュートラル戦略の「県庁の率先行動」と位置付けて内容を改定。



[別冊2] 第2章 前計画（新県庁エコプラン（第5期計画））の取組状況と課題

1 前計画（新県庁エコプラン（第5計画））の概要

〈計画期間〉 2021年度から2030年度まで

〈対象機関〉 県の全ての機関

知事部局、議会事務局、企業局、教育委員会事務局、警察本部  
及び各行政委員会事務局の本庁及び出先機関（県立学校、警察  
署を含む。）、指定管理者制度導入施設

〈削減目標〉 事務事業に伴って排出されるCO2排出量を2030年度までに基準  
年度（2014年度）比で41.7%以上削減

（参考）削減目安：各項目について2014年度比で16%以上削減  
（毎年1%以上）

項目：電気使用量、庁舎等燃料使用量、公用車燃料使用量、  
上水使用量、コピー用紙購入量、廃棄物廃棄処分量

[別冊2] 第2章 前計画（新県庁エコプラン（第5期計画））の取組状況と課題

2 取組状況と課題

- ・ CO<sub>2</sub>排出量の2021年度の実績は79,745t-CO<sub>2</sub>であり、2014年度比で17.9%削減。
- ・ 2021年度の排出量の55.3%は直接管理の施設、44.7%は指定管理の施設から排出。

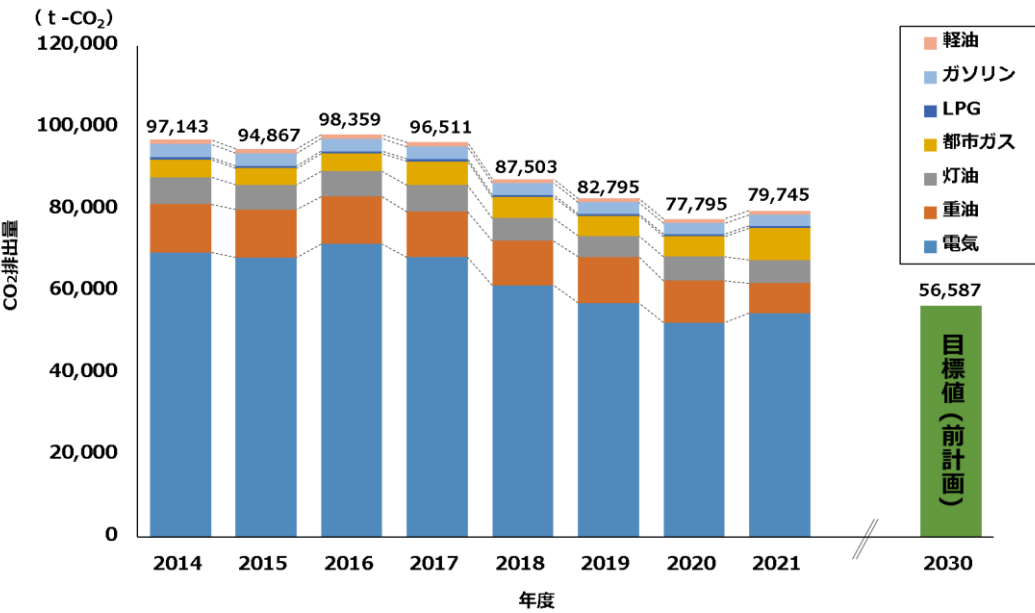


図 CO<sub>2</sub>排出量の推移及び前計画の削減目標

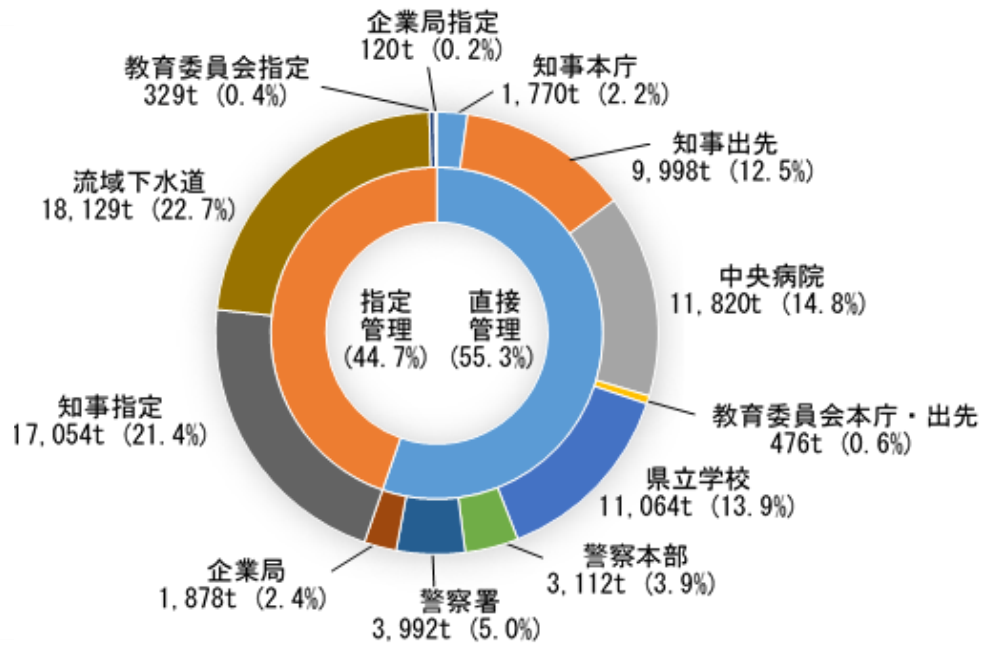


図 管理者別CO<sub>2</sub>排出量の構成比 (2021年度)

指定管理のうち、「知事指定」は、体育施設、文化施設、公園など、「教育委員会指定」は青少年の家など、「企業局指定」については駐車場など。

## 2 取組状況と課題

- ・ 電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、北陸電力(株)の基礎排出係数の減少により、2014年度比で21.2%削減しているが、削減目安の電気使用量の7%以上削減には至らず、6.2%増加
- ・ 庁舎等燃料の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、重油の使用量が特に減少したことから、2014年度比で8.5%削減、削減目安である7%以上削減を達成
- ・ 公用車燃料の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、2014年度比で14.7%削減、削減目安である7%以上削減を達成

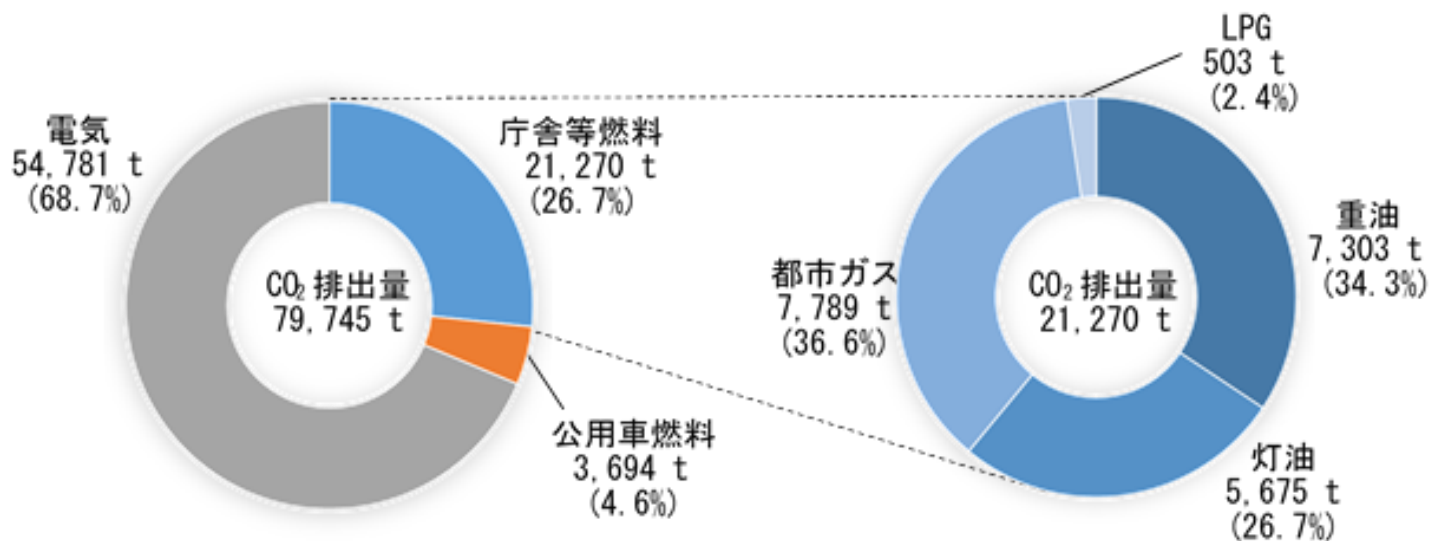


図 CO<sub>2</sub>排出量の構成比（2021年度）

[別冊2] 第3章 県庁の率先行動の基本的事項

## 1 県庁の率先行動の目的

県では、カーボンニュートラルの推進に向け、自らの事務事業における温室効果ガスの排出削減や環境負荷の低減を図るため、本率先行動に基づき、省エネルギー・省資源対策、再生可能エネルギーの導入の環境保全活動に取り組むことを目的とする。

### 対象機関

- ・ 知事部局、議会事務局、企業局、教育委員会事務局、警察本部、各行政委員会事務局  
これらの本庁及び出先機関  
(県立学校、警察署を含む)
- ・ 指定管理者制度導入施設

### 対象とする事務事業

県が自ら行う事務事業（指定管理者制度に基づく事務事業も含む）とする

### 期間

基準年度は2013年度、目標年度は2030年度とし、計画期間を2023年度から2030年度までの8年間とする

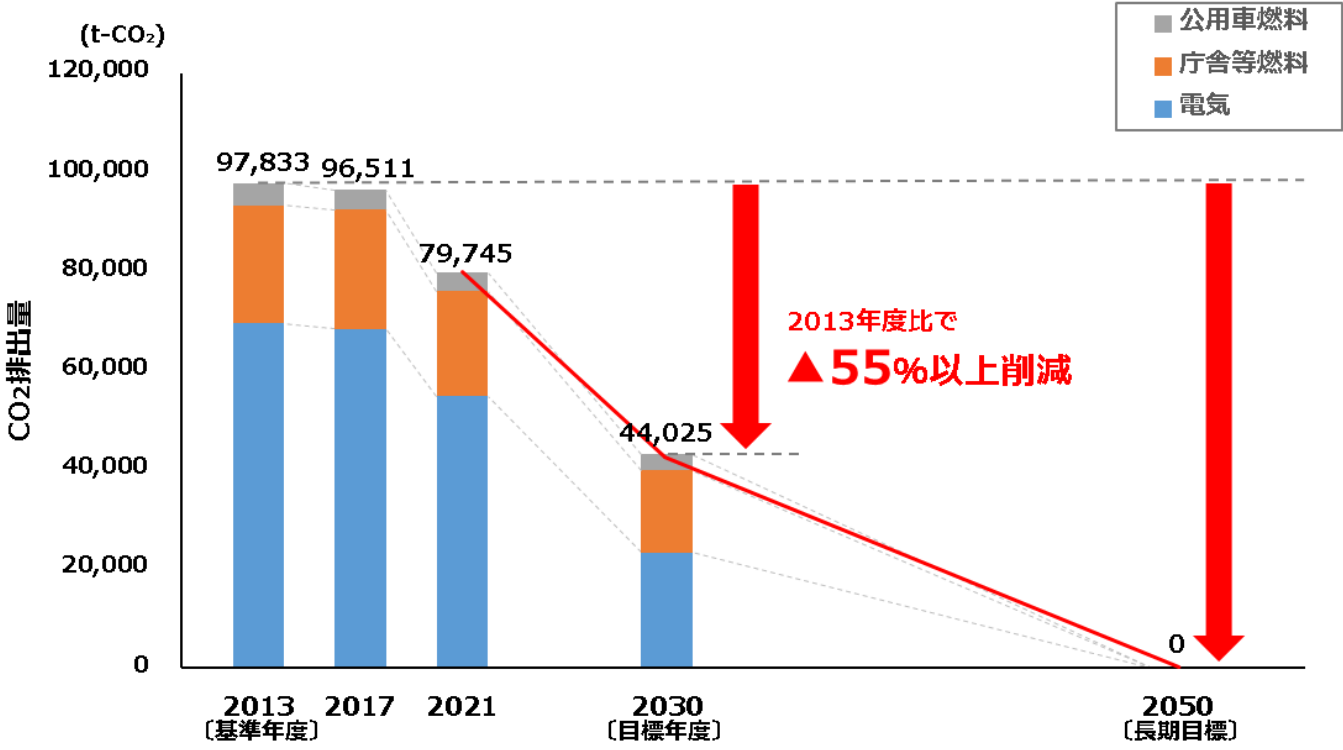
### 対象とする温室効果ガス

二酸化炭素

[別冊2] 第3章 県庁の率先行動の基本的事項

2 削減目標

2050年カーボンニュートラルの実現に向け  
**県庁全体の事務事業に伴うCO<sub>2</sub>排出量を**  
**2030年度に2013年度比で55%以上削減**



基準 2013年度  
 97,833 t

↓ ▲55%  
 (▲約53,800 t)

目標 2030年度  
 44,025 t

▲55%の達成に向け、現状(2021年度)より約35,700 tの削減が必要

[別冊2] 第3章 県庁の率先行動の基本的事項

3 CO<sub>2</sub>排出量削減に向けた取組みと削減量の推計

項目		CO <sub>2</sub> 削減量(t)
LED照明への転換	2030年度までに100%LED化	3,159
太陽光発電設備の導入	設置可能な県有施設の50%に設置	371
ガソリン車の電動車化	ガソリン車を電気自動車に更新	720
建築物のZEB化	新築建築物は原則 ZEB Ready相当以上	2,137
燃料転換	重油、灯油から電気、都市ガスに転換	2,009
環境に配慮したエネルギーの調達	再エネ電力等の調達	1,623
合 計		10,020

このほか、電気の排出係数の低減（国の温暖化対策計画で示す2030年度の排出係数：0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWhを採用）による削減量が26,000 t となることから、2030年度のCO<sub>2</sub>排出量は35,700 t を上回る削減が見込まれる。

[別冊2] 第4章 目的達成に向けた取組み

1 取組方針

1 施設・設備等の省エネルギー化の推進

庁舎等管理所属は、CO<sub>2</sub>排出量の削減に向け施設・設備の省エネルギー化を推進するとともに、公用車については電動車の積極的な導入を推進します。

2 再生可能エネルギーの積極的な導入

再生可能エネルギー（太陽光、小水力、地熱、地中熱、バイオマス）の導入を推進するとともに、環境に配慮したエネルギーの調達についても検討を進めます。

3 エコオフィス活動の推進

各所属（職員）、庁舎等管理所属は、それぞれの事務事業において、これまで以上に、環境に配慮した取組みの推進・徹底を図ります。

[別冊2] 第4章 目的達成に向けた取組み

## 2 具体的な取組み

### 2-1 施設・設備等の省エネルギー化の推進

#### (1) 施設の新築・改築等に関する取組み

- ・新築・改築等における省エネルギー化
- ・照明のLED化
- ・ZEB化の推進
- ・効果的な省エネ改修の推進
- ・施設周辺環境整備

#### (2) 公用車の導入に関する取組み

- ・公用車の電動化

#### (3) 燃料のエネルギー転換に関する取組み

- ・重油・灯油の燃料転換・電化

### 2-2 再生可能エネルギーの積極的な導入

#### (1) 太陽光発電に関する取組み

- ・県有施設への太陽光発電設備の導入

#### (2) 小水力発電に関する取組み

- ・県有施設への小水力発電設備の導入

#### (3) 地熱、地中熱利用に関する取組み

- ・地熱発電開発に向けた調査の実施
- ・地中熱利用の推進

#### (4) バイオマス利用に関する取組み

- ・バイオマス利用に向けた検討

#### (5) 環境に配慮したエネルギー調達

- ・県有施設への再エネ由来の電力等の調達

### 2-3 エコオフィス活動の推進

#### (1) 省エネルギー管理体制の強化

- ・エネルギー使用の総合的な管理
- ・活動成果の見える化
- ・エネルギー使用実態の把握

#### (2) 所属（職員）単位での取組み

- ① 電気使用量の削減
- ② 庁舎燃料使用量の削減
- ③ 公用車燃料使用量の削減
- ④ 上水使用量の削減
- ⑤ 紙使用量の削減
- ⑥ 廃棄物の減量化とリサイクル
- ⑦ グリーン購入の推進
- ⑧ 実践に向けた具体的な取組みの例示

#### (3) 庁舎等管理所属単位での取組み

- ① 電気使用量の削減〔庁舎管理所属〕
- ② 庁舎燃料使用量の削減〔庁舎管理所属〕
- ③ 公用車燃料使用量の削減〔公用車管理所属〕
- ④ 上水使用量の削減〔庁舎管理所属〕
- ⑤ 廃棄物の減量化とリサイクル〔庁舎管理所属〕



### 3 重点施策

#### 1 施設・設備等の省エネルギー化の推進

- ① 県有施設の照明のLED化  
2030年度までに100%LED化
- ② 県庁本館のZEB化の検討  
登録有形文化財である県庁本館について、外観を維持しながらのZEB化改修について検討
- ③ 公用車の電気自動車の導入  
公用車を電気自動車に更新

#### 2 再生可能エネルギーの積極的な導入

- ① 県有施設への太陽光発電設備の導入  
設置可能な県有施設の50%以上に設置、未利用県有地での設置の検討
- ② 環境に配慮したエネルギーの調達  
県有施設での再エネ電力、カーボンニュートラルガスの導入の検討

#### 3 エコオフィス活動の推進

- ① DXを活用したペーパーレス化の推進  
電子申請や電子決裁、チャットツールやクラウドサービスの活用
- ② ワンウェイプラスチックの使用削減  
会議でのペットボトル飲料の提供の見直し等全庁的なプラスチック製品の使用削減
- ③ カーボンフットプリント製品の調達  
調達方針においてカーボンフットプリントが表示された製品の位置付けの検討

[別冊2] 第5章 県庁の率先行動の推進

推進体制

富山県カーボンニュートラル戦略 県庁の率先行動は、環境行政推進会議（会長：副知事）、環境行政推進会議幹事会（座長：生活環境文化部次長（環境担当））を組織し、計画の推進を図る



■：環境行政推進会議 ■：環境行政推進会議幹事会

※本庁舎や総合庁舎など、複数の所属が入居する庁舎の場合

図 県庁の率先行動の推進体制

## 1 戦略の推進体制

### (1) 県における推進体制

「富山県カーボンニュートラル推進本部」において総合調整を図りながら、各部局がこれまで以上に緊密に連携・協働し、より実効性のある施策を推進

### (2) 市町村との連携

県と15市町村による「ワンチームとやま」連携推進本部のワーキンググループ「ゼロカーボンシティ富山の実現」をより進化させ、効果的な施策を推進

### (3) 国との連携

政策や研究開発、財政的措置などの面で国と緊密な連携を図り、必要に応じて地域の要望を実施

### (4) 多様な主体との連携

県民や事業者をはじめ、経済・民間団体など各種団体との連携を密にし、ライフスタイルや事業活動のあり方を見直し、カーボンニュートラルの実現に向けた取組みの輪が広がるよう努める。

## 2 戦略の進捗管理

- 毎年度、温室効果ガス排出状況および施策の実施状況を公表
- 富山県カーボンニュートラル推進本部へ報告、市町村と情報を共有しつつPDCAサイクルを適切かつ効果的に回す
- 国内外の動向等を踏まえ、必要に応じて短期間（概ね2年後。ただし、見直しの内容によっては、より早期に実施。）での改定を検討。また、未設定の数値目標についても、可能な限り設定に努める。