

京都府地球温暖化対策推進計画の進捗状況について (京都府環境審議会総合政策・地球環境合同部会)

府民環境部 脱炭素社会推進課

2022年7月8日(金)

10:00~12:00

(オンライン: Zoom)

- 1. 京都府地球温暖化対策推進計画の概要など**
- 2. 推進計画の進捗状況の点検**
 - (1) 緩和策**
 - (2) 適応策**

1. 京都府地球温暖化対策推進計画の概要など

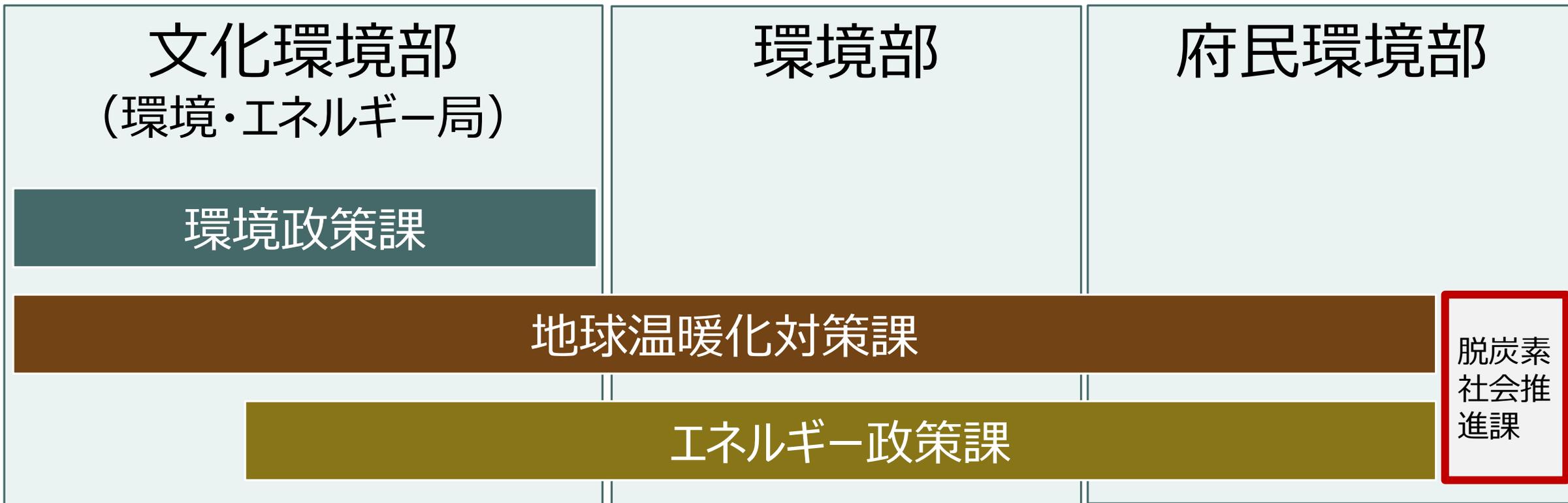
2. 推進計画の進捗状況の点検

(1) 緩和策

(2) 適応策

東日本大震災

2050年ゼロ宣言



- FIT法施行

- 再エネ条例制定
● 再エネプラン策定

- 温対条例改正
● 再エネ条例改正
● 温対計画改定
● 再エネプラン改定

- 将来の世代に恵み豊かな環境を残すため、パリ協定が求める気温の上昇を 1.5℃に抑える努力の追求が使命と考え、2020年2月に知事が「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を宣言
- その実現に向け、2020年12月に地球温暖化対策条例を改正し、2030年度▲40%以上（2013年度比）目標を明記
- さらに、2021年3月に地球温暖化対策推進計画を改定し、2030目標達成に向けた方策を明示したところ

2050年頃の京都府の将来像

※京都府環境基本計画

京都の「豊かさ」をはぐくむ脱炭素で持続可能な社会

～将来世代のために手を携え、環境・経済・社会の好循環を創出～

京都ならではの豊かな「力（ポテンシャル）」や地域資源を最大限に活用し、脱炭素の時代を切り拓くイノベーションを創出するとともに、脱炭素への挑戦を通じて、さらに京都の「豊かさ」を発展させ、「豊かさ」の価値を再創造し、育み続けていく持続可能な社会の構築を目指します

長期目標

2050年「温室効果ガス排出量実質ゼロ」

2030年までの目標・施策方針

当面の目標

2030年度GHG排出量40%以上削減（2013年度比）

施策の基本的な考え方

- 環境・経済・社会の好循環の創出の推進
- 緩和策と適応策を地球温暖化対策の両輪として推進
- 省エネの加速化・再エネの最大限の導入・利用の推進
- 多様な主体との連携・協働による施策推進

推進計画の概要

1. 計画の位置付け

- ・地球温暖化対策推進法及び気候変動適応法に基づく法定計画
- ・京都府地球温暖化対策条例に基づく地球温暖化対策推進計画
- ・「京都府総合計画」及び「京都府環境基本計画」の個別計画

2. 計画期間

2021年度から2030年度までの10年間

3. 計画の目標

2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比40%以上削減

4. 計画の進行管理

地球温暖化対策推進本部において進捗状況を毎年把握・評価
その結果を環境審議会で検証し、徹底したPDCAにより進行管理

進捗状況の点検の流れ

1. 点検 (2022年4～5月)

- 緩和策については、数値目標を評価指標として進捗状況を定期的に点検を実施【**環境部局関係各課等**】
- 適応策については、各部局の適応策のフォローアップ調査を行い、施策の進捗状況の点検を実施【**庁内関係各課**】

2. 把握・評価 (2022年5～6月)

- 京都府地球温暖化対策推進本部において、進捗状況を毎年把握・評価【**事務局（脱炭素社会推進課）**】

3. 検証 (2022年7月8日)

- 2の結果を京都府環境審議会で検証し、徹底したPDCAにより進行管理を実施【**環境審議会**】

4. 公表 (2022年度中)

- 計画の進捗状況は環境白書等で公表【**事務局（脱炭素社会推進課）**】

1. 京都府地球温暖化対策推進計画の概要など

2. 推進計画の進捗状況の点検

(1) 緩和策

(2) 適応策

知事による「2050年ゼロ」宣言

(2020年2月11日：「KYOTO地球環境の殿堂」表彰式にて)



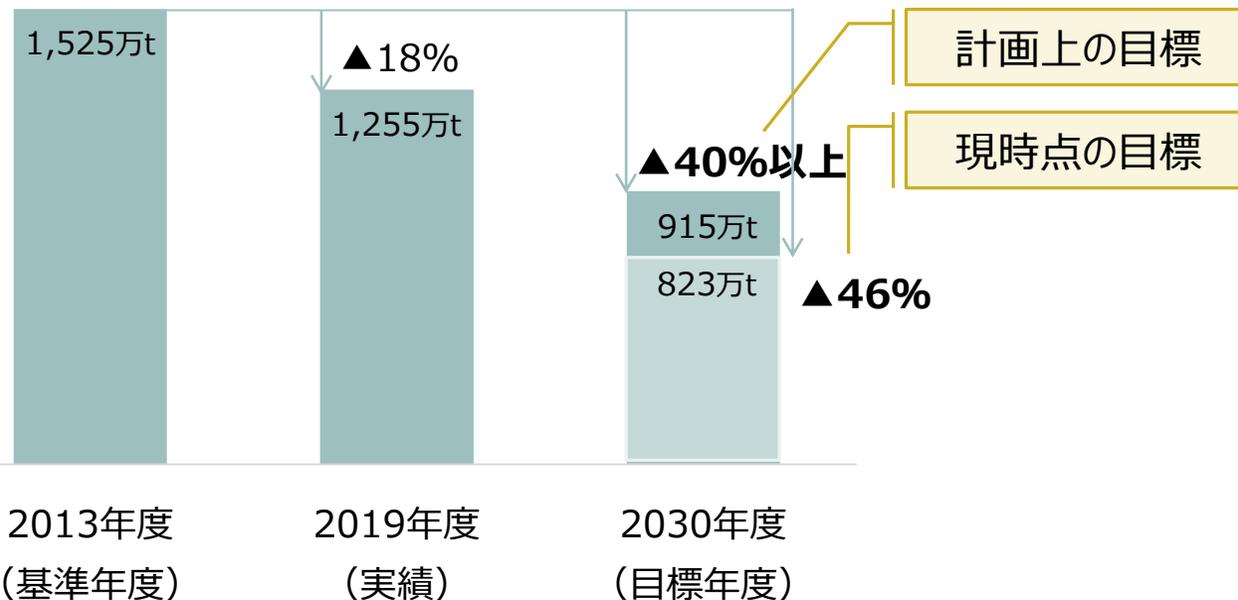
(参考) 府内のゼロ宣言自治体

京都市・与謝野町・宮津市・大山崎町・京丹後市
 京田辺市・亀岡市・福知山市・綾部市・城陽市
 八幡市・京丹波町・宇治市・木津川市・長岡京市

条例・計画による中期目標

(2020年12月条例改正、2021年3月計画改定)

府内の温室効果ガス排出量の実績・目標

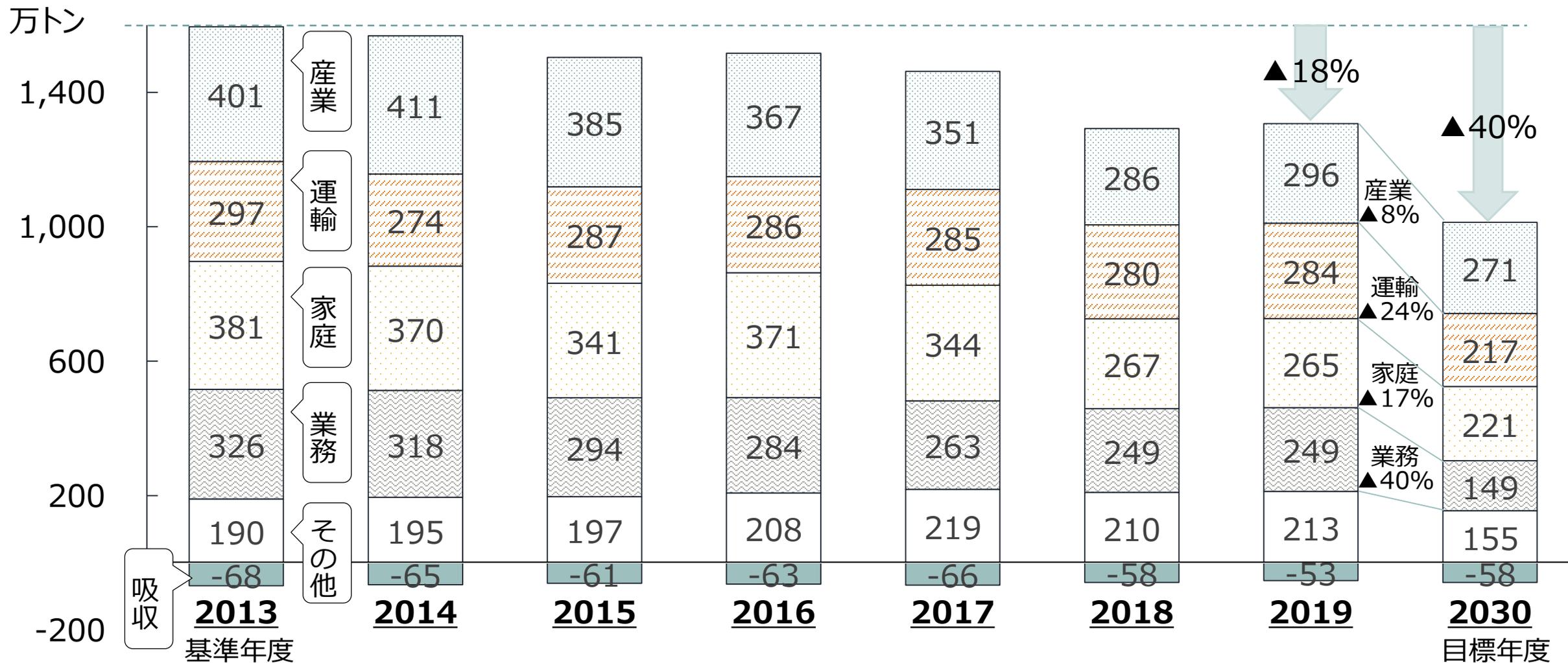


部 門	基準年度 (2013年)	BAU排出量 (2030年)	目標年度 排出量 (2030年)	目標削減率
産 業	401	393	~271	32%~
業 務	326	342	~149	54%~
運 輸	297	273	~217	27%~
家 庭	381	384	~221	42%~
その他	189	257	~155	18%~
森林吸収	-	-	▲60~▲70	-
合 計	1,593	1,649	955以下	40%以上

(単位) 万トン/年

府内の温室効果ガス排出量の状況

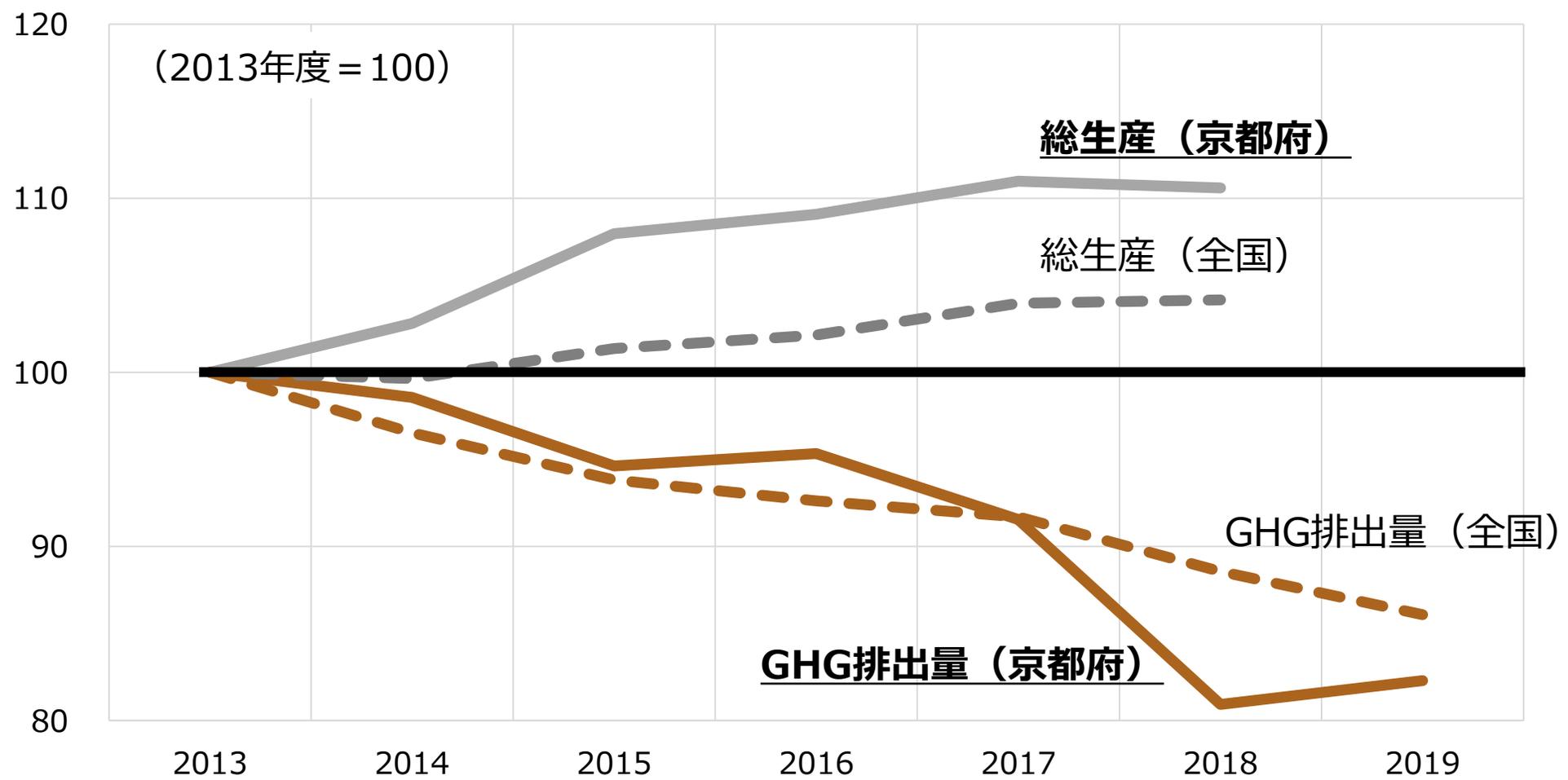
- 府内における2019年度温室効果ガスの排出量は1,255万トン（2013年度比▲17.8%）
- 前年度比では、産業部門の増加等により、20万トン（1.6%）の増加
- 目標達成に向けては、すべての分野における削減の加速が必要だが、特に業務・運輸部門における更なる削減の強化が必要



府内総生産と温室効果ガス排出量との関係

- 府内総生産は、2013年度比で10%以上増加しているが、GHG排出量は約18%減少し、デカップリングの傾向が見られる。
(全国と比較しても、府域ではデカップリングが着実に進展)

総生産と温室効果ガス排出量の推移 (京都府及び全国)



推進計画（緩和策）の対象分野の進捗（サマリー①）

- 全9分野の83の取組項目のうち「実施済み」「概ね実施」を合わせて88%（73項目）であり、概ね順調な結果と評価

分野	取組項目数	達成項目数 (達成率)	目標水準				
			指標	策定時点	直近実績	目標（2030年度）	
事業活動	13	11 (85%)	特定事業者の目標削減率を達成する事業者の割合【%】	45.6 (2019)	▶ 70.0 (2020)	達成率 71%/1year	80
			特定事業者の温室効果ガス排出量【万t-CO2】	440 (2018)	▶ 411 (2020)	達成率 45%/2years	375
自動車交通	12	10 (83%)	府内エコカー（HV/EV/PHV/FCV）の普及割合【%】	18.1 (2018)	▶ 21.1 (2020)	達成率 14%/2years	40
			府内電気自動車等の普及台数（EV/PHV/FCV）【%】	6,263 (2019)	▶ 7,999 (2021)	達成率 13%/2years	20,000
建築物	9	9 (100%)	建築物省エネ法基準（2016年度）達成割合【300㎡以上新築住宅】【%】	69 (2019)	▶ 77.2 (2021)	達成率 26%/2years	100
			特定建築物及び準特定建築物の再エネ導入総量【kW】	10,856 (2018)	▶ 50,537 (2021)	達成率 110%/3years	47,000
家庭	12	12 (100%)	家庭の「見える化」取組世帯総数【世帯】	245,075 (2019)	▶ 266,551 (2021)	達成率 24%/2years	333,000
			地球温暖化防止活動推進員の年間活動件数【件】	2,071 (2019)	▶ 1,141 (2021)	達成率 57%	2,000
再エネ	8	4 (50%)	府内の総電力需要量に占める再エネ電力使用量の割合【%】	16.9 (2016)	▶ 26.0 (2020)	達成率 50%/4years	35
			府内の総電力需要量に対する府内の再エネ発電電力量の割合【%】	9.4 (2019)	▶ 11.7 (2020)	達成率 8%/1years	25

推進計画（緩和策）の対象分野の進捗（サマリー②）

- 各対象分野の全83の取組項目のうち、「実施済み」「概ね実施」を合わせて88%（73項目）であり、概ね順調な結果と評価

分野	取組項目数	達成項目数 (達成率)	目標水準				
			指標	策定時点	直近実績	2030目標	
代替フロン	4	4 (100%)	第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）の廃棄時のフロン類回収率【%】	39 (2018)	▶ 41 (2020)	達成率 6%/2year	70
廃棄物等	8	8 (100%)	廃プラスチック類（産業廃棄物）の年間排出量【トン】	123,060 (2015)	▶ 135,490 (2019)	達成率 ▲25%/4years	74,000
森林吸収源	4	4 (100%)	ウッドマイレージCO ₂ 認証等製品年間出荷量【m ³ 】	32,280 (2017)	▶ 26,450 (2021)	達成率 ▲60%/4years	42,000
横断的取組	13	11 (85%)					

→ 詳細は参考資料2 参照

以下のスライドで9項目それぞれについて、取組事例・指標の推移・点検結果（評価）を説明します

1. 事業活動（産業・業務）

事業活動から排出される温室効果ガスの更なる削減に向けて、企業における一層の省エネ対策と再生可能エネルギーの最大限の導入・利用拡大に向けた取組を推進します。

また、製品の原材料調達から、製造、在庫管理、配送、販売、消費までのサプライチェーン全体での温室効果ガス削減に向けて、大企業や中小企業のそれぞれの立場から求められる取組を推進します。

さらに、国内外におけるESG投資の潮流の中で、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）等、環境に対する取組が自らの企業価値の向上につながる環境配慮型経営の取組を支援します。

1. 「事業活動（産業・業務）」の進捗状況①

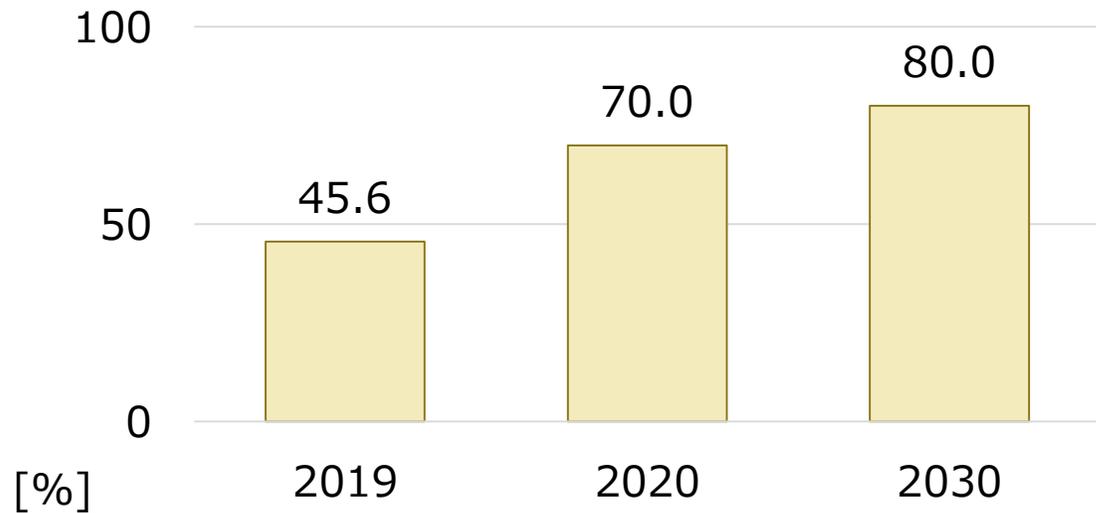
各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2 参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
事業活動における脱炭素化の推進（8項目）	大規模事業者	大規模事業者における一層の省エネ対策の推進と再生可能エネルギーの導入・利用拡大の同時解決を図るため、対策条例に基づく排出量削減計画書制度の目標削減率を強化するとともに、再生可能エネルギーの導入・利用に向けた取組を目標達成に向けた取組として評価する制度を構築します。	<ul style="list-style-type: none"> 排出量削減計画書制度の目標削減率の強化及び再エネ導入・利用を評価する仕組み（実排出係数の採用等）について、2022年度中に指針改正を行い、第5計画期間（2023～2025年度）から施行予定
	中規模事業者	中小企業やNPO等における自立型再エネ設備の導入を支援するため、再エネ条例の自立型再エネ設備導入計画書認定制度に基づく税の優遇措置を継続して実施するとともに、中小企業向けには地域防災力の強靱化に向けて認定要件を見直します。	<ul style="list-style-type: none"> 改正再エネ条例により、自立型再エネ設備導入計画書認定制度（自立的地域活用型再エネ導入等計画認定制度に改名）を5年間延長（認定要件に災害時の地域活用要件を追加）
	サプライチェーンでの排出量削減	サプライチェーン全体からの温室効果ガス排出量削減に向けた先進的・模範的な取組を行う企業を評価するとともに、SCOPE 3までのサプライチェーン排出量の算定を行おうとする企業の取組を支援します。	<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーンでの温室効果ガス排出削減に取り組む企業グループ（公募により決定した島津製作所とサプライヤー5社）に対して、省エネ診断の実施に加え、精緻な排出量の算定を支援。（成果を公表し、波及を図る）
環境配慮型経営の促進（3項目）		脱炭素化に向けて率先的に取り組む企業を評価し、SBT・RE100の取組、SDGs経営を支援するとともに、金融機関や投資家等によるESG投資を促し、企業の環境経営を促進します	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素なビジネスモデルへの早期転換を促し、ESG投資の資金を呼び込むことで地域の活性化・脱炭素化を図るため、金融機関・業・コンサル等からなる「地域脱炭素化に向けたESG投資研究会」を3回開催
行政の率先行動の実施（2項目）		京都府自らが、公共施設等への省エネ設備等を率先して導入するとともに、府庁舎やイベント等において、環境に配慮した電力を調達します	<ul style="list-style-type: none"> 2021年12月に策定した「府庁の省エネ・創エネ実行プラン」に基づき、ZEB化、LED化、太陽光導入、EV導入に向けた計画を実行中。本庁舎で非化石電力証書を活用した再エネ100%を実現。

1. 「事業活動（産業・業務）」の進捗状況②

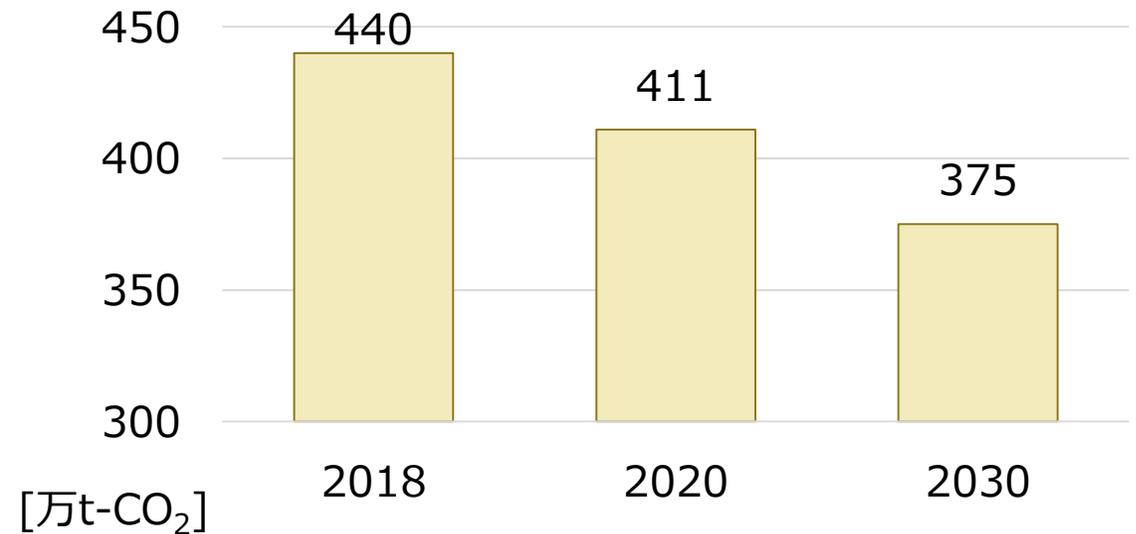
指標①

特定事業者の目標削減率を達成する事業者の割合



指標②

特定事業者の温室効果ガス排出量



府の点検結果（評価）

⇒ 2020年度の条例改正により強化した規定の着実な施行や、中小企業向けの省エネ対策の支援強化等により、府内企業の脱炭素化の取組は一定進展が見られるが、国際情勢の変化に伴う電源構成の悪化（ex.石炭火力の発電量の増加）などの排出量の増加要因への対策に加え、エネルギー価格高騰・電力需給ひっ迫への対応として、経営改善とセットにした一層の脱炭素経営の推進が必要。

2. 自動車交通

EV等の本格普及に向けて、京都府内における充電インフラ網の充実に向けた取組を推進します。また、AI・IoT等の新技術やシェアリングエコノミーの進展等の環境変化を踏まえ、京都府内においてEV等を活用したCASEやMaaS等の取組事例の創出を推進します。

併せて、交通・物流の脱炭素化を推進するために、エコカーの導入促進やエコドライブの推進に引き続き取り組むとともに、宅配便の再配達削減に取り組み、物流の効率化を推進します。

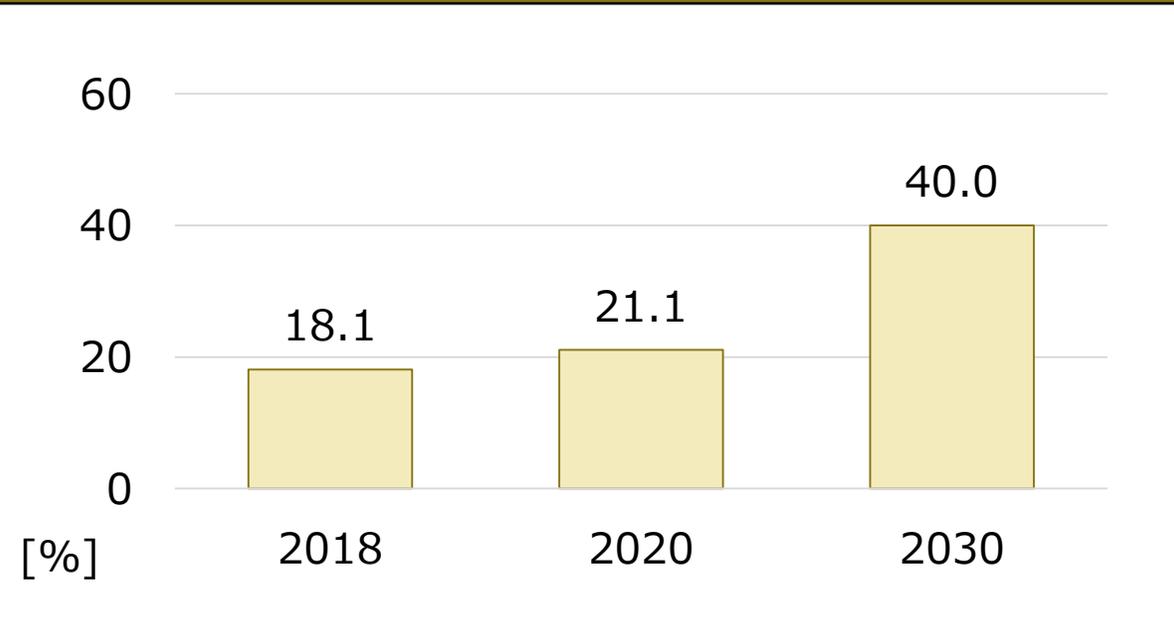
2. 「自動車交通」の進捗状況①

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

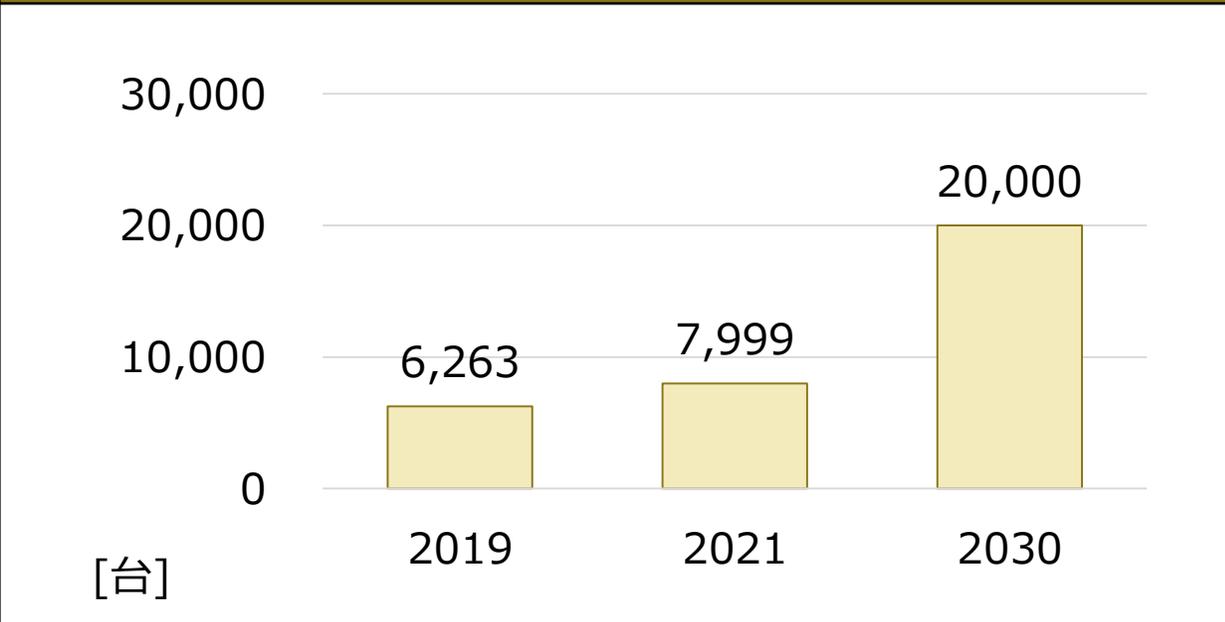
中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
EV等の導入促進（6項目）		EV等の蓄電電源を活用し、災害時等における非常用電源としての有用性について広報するとともに、災害時EV等貸与協定事業者の拡大により、EV活用を推進します。また、V2Hシステムや太陽光発電とEVを組み合わせた自宅でのエネルギーマネジメントシステムの導入等を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車の普及促進に向け、府内13基の急速充電器を運営するとともに、避難所運営訓練において、トヨタ系列の在京8社との協定に基づき、府内のトヨタ販売店の給電車両を派遣する訓練を実施 V2Hに対する導入支援（制度融資）を継続実施
		EV等を活用したコネクテッドカー関連ビジネスの創出や物流車両、農業車両など多様な電動車両の開発・普及を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 「京都府水素社会みらいプロジェクト検討会議」（2019年度～）を開催し、燃料電池車両の普及に向け、まずは府内に大手メーカーが立地するフォークリフトを対象に燃料電池車両の実証事業（@京都舞鶴港周辺）を実施
		京都府公用車へのEV等の導入を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> 公用車への率先的なEV導入（リース）を実施 2021年12月策定の新たな「省エネ・創エネ実行プラン（第2期）」に基づき、公用車管理の最適化等を通じて管理コストを削減しながらEV導入に繋げる計画
交通・物流の脱炭素化の推進（6項目）		自動車購入予定者に対して、販売員が自動車の環境性能情報を適切に説明し、温室効果ガスの排出の少ない自動車の選択を誘導する仕組み（エコカーマイスター制度）を活用して、引き続きエコカーの導入を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策条例に基づき、継続的にエコカーマイスター制度による自動車販売員への講習会等を開催
		健康増進や混雑緩和等にも貢献する自転車の活用やシェアサイクルを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 市街地部やサイクルルートにおける自転車の安全な走行環境確保のための路面表示及び舗装修繕を実施するとともに、地域の取組としてeバイクツーリズムを推進

2. 「自動車交通」の進捗状況②

指標①
府内エコカー（HV/EV/PHV/FCV）の普及割合



指標②
府内電気自動車等の普及台数（EV/PHV/FCV）



府の点検結果（評価）

➡ EV等の普及に向け、急速充電器の率先整備や、EV等の蓄電池を活用した災害時EVなど、貸与協定の締結によりEV活用の推進が図られているが、より一層の普及に向けては、充電設備の整備等充電インフラの更なる充実や、非常用電源としての有用性についての広報に加え、自動運転やMaas分野におけるEV等の実用化・活用事例の創出が必要。

3. 建築物（住宅以外の建築物、緑化を含む）

快適な室内環境を実現しながら、省エネ技術によって使うエネルギーを減らし、再生可能エネルギー等の創エネ技術によって使う分のエネルギーをつくることにより、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指す、脱炭素型の建築物の普及を推進します。

特に、一定の規模を超える建築物においては、一層の再生可能エネルギーの導入促進に向けた取組を強化するとともに、省エネ対策や再生可能エネルギーの導入拡大に向けて建築主、設計者等のコミュニケーションの強化に向けた取組を推進します。

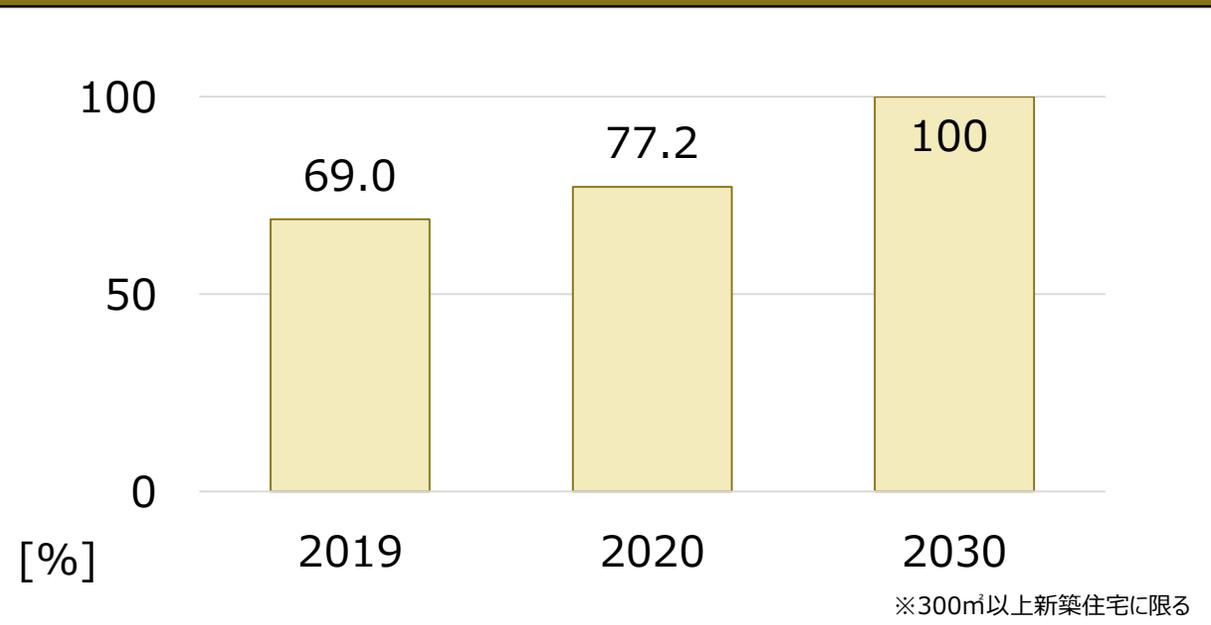
3. 「建築物」の進捗状況①

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2 参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
建築物の環境性能の向上 (9項目)		<p>特定建築物に対しては、条例に基づき建築物からの温室効果ガスの排出抑制及び再生可能エネルギーの導入に向けた取組を促進します。</p> <p>建築主に設計段階から再生可能エネルギーの導入について幅広い選択肢を提供できるよう、設計者に対する再生可能エネルギー導入に係る情報提供の義務を創設します。また、建築物省エネ法に基づく設計者から建築主に対する省エネ対策に関する情報提供等の取組と一体的に推進することで、建築物の脱炭素化を推進します。</p> <p>建築物における省エネ性能評価・表示制度の充実等により、健康で快適に暮らせる断熱性能の高い建築物の普及を促進します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 改正再エネ条例により、2022年4月から導入義務量の強化が施行されたところ、複数回のオンライン説明会の開催や動画作成等を行い、広く制度周知を実施 改正再エネ条例により、2021年4月から建築士から建築主への説明義務を規定 京都市と連携して説明の手引きを作成し、オンラインセミナー等を通じて詳細な説明方法等について周知を実施 住まいにおける高断熱・高气密化等を推進するため、住まいの「断・密力強化」に向けたセミナー、動画配信、冊子による普及啓発を実施（2022年度からはZEH-Mも対象にしたZEBアドバイザー事業を開始予定）
		<p>ヒートアイランド現象の緩和や建築物の空調負荷の低減に資する屋上緑化や敷地内の緑化を推進します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 温暖化対策条例に基づき、特定緑化地域における一定規模以上の建築物等への緑化義務を継続
		<p>太陽光等再エネ設備の多様な導入形態（初期投資ゼロモデル等）の普及を促進します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電のさらなる導入促進を図るため、初期費用ゼロで太陽光発電設備が導入できる「0円ソーラー」の普及に向けたプラットフォームと補助制度を創設（2021年度～、補助実績：12件）

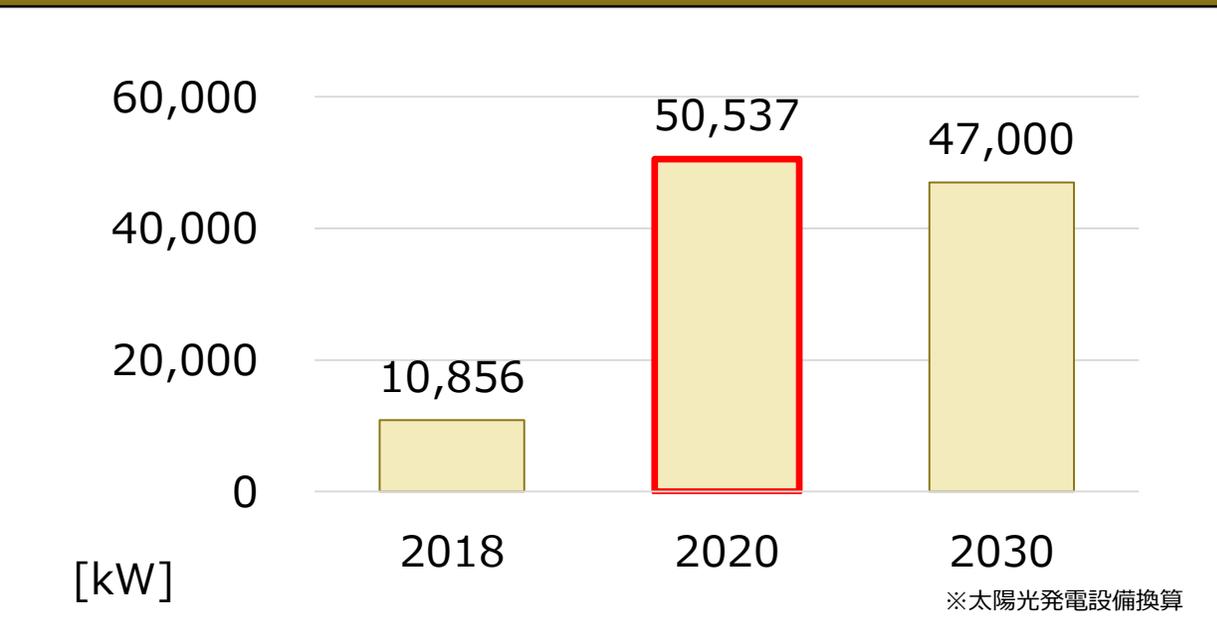
指標①

建築物省エネ法基準（2016年度）達成割合



指標②

特定建築物及び準特定建築物の再エネ導入総量



府の点検結果（評価）

● 施行から10年が経過した建築物への再エネ導入義務規定や、新築住宅の省エネ基準適合割合の向上等により、建築物の脱炭素化は一定進展しているが、家庭における太陽光発電設備の普及率の地域差等の課題も存在し、既存住宅を含めた一層の再エネ導入・省エネ改修の推進に加え、今後はZEB、ZEH（ZEH-M含む）の導入促進の取組も必要

4. 家庭（電気機器・住宅を含む）

家庭部門における温室効果ガスの削減を着実に進めるためには、ライフスタイルそのものを省エネ・省CO2型に転換していく必要があり、身の回りにある家電製品や生活の拠点となる住宅のエネルギー効率を高めるとともに、使用するエネルギーを再生可能エネルギー由来のものへと代えていく施策を推進していきます。

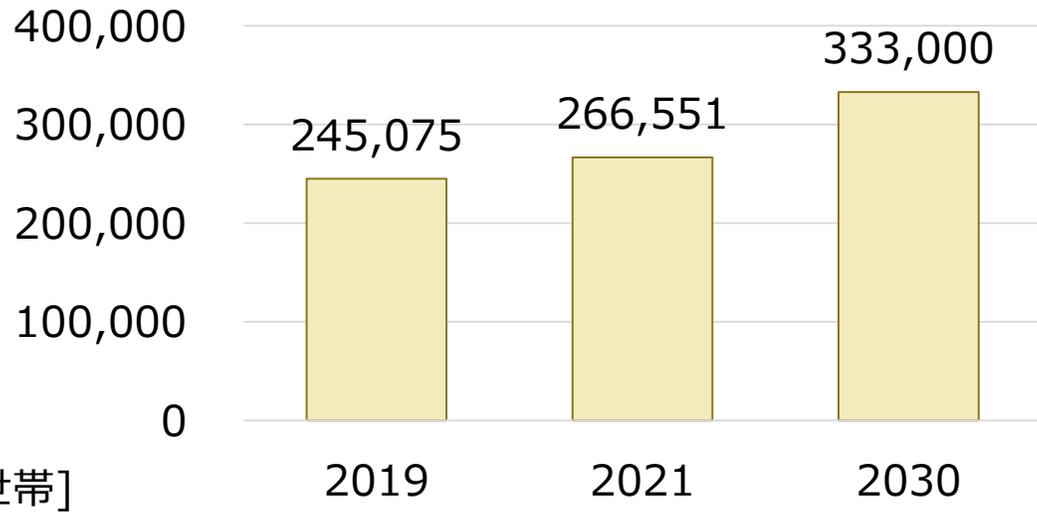
また、このようなライフスタイルの転換は、暮らしの質の向上にもつながるものであるため、このような視点からの普及啓発も進めていきます。

4. 「家庭」の進捗状況①

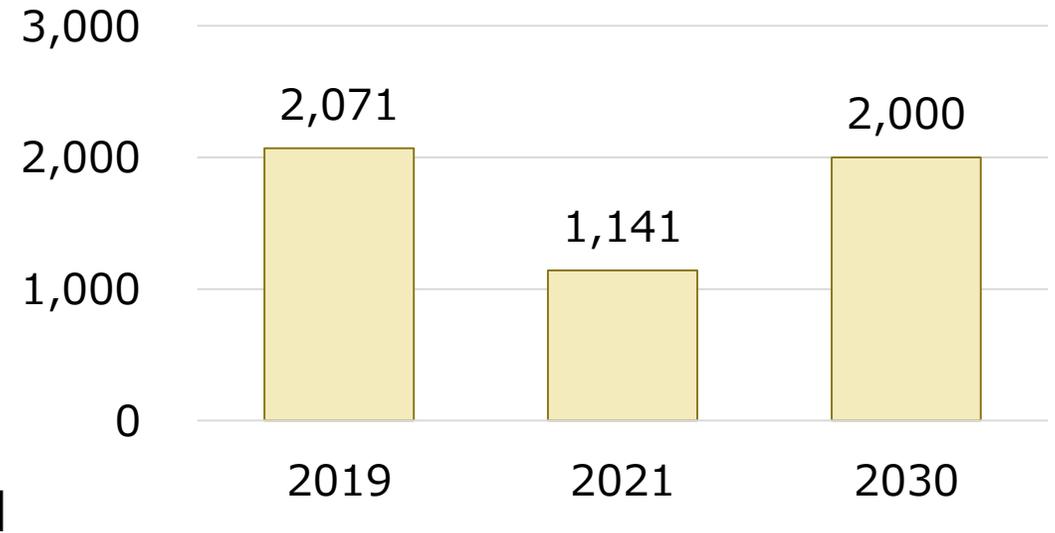
各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
事業活動における脱炭素化の推進（12項目）	温室効果ガスの排出の少ないライフスタイルへの転換	家庭においてエネルギー消費量の多い照明や家電製品からの温室効果ガスを削減するため、省エネ効果の高い家電への買替えを推進します。また、購買者への省エネ性能説明等、販売者側とも連携した取組を実施していきます。	<ul style="list-style-type: none"> 家電量販店等と連携して、家庭での省エネ機器への買替え等を推進する省エネ家電買替えキャンペーン（2021年度125名申込、対象機器：エアコン）を実施。 地球温暖化対策条例に基づき、継続的に省エネマイスター制度による家電販売事業者への講習会等を開催
	普及啓発	一人ひとりが家庭における環境にやさしいライフスタイルを自主的に取り組み、持続できるよう、京都府地球温暖化防止活動推進センター及び京都府地球温暖化防止活動推進員を通じた啓発活動を強化するとともに、暮らしの質の向上につながるという視点からの啓発も進めます。	<ul style="list-style-type: none"> 断熱性能の高い省エネ住宅の普及に向け、「暮らしの質の向上」という視点からアピールする啓発資材（動画・冊子等）を作成し、オンラインセミナー等も開催
	エネルギー効率の高い低炭素住宅の普及啓発（住宅の環境性能の向上）	家庭における再生可能エネルギー設備や蓄電池（電気自動車等の蓄電機能の活用を含む）等を備えたスマートハウスを普及させるために、府民が身近で気軽に相談できる体制を構築するとともに、市町村と連携した普及・啓発を実施します。	<ul style="list-style-type: none"> 再エネコンシェルジュ認定制度により、各地域に府民の相談員を配置し、再エネ導入等の促進を推進 市町村に対しては、京都府地球温暖化防止活動推進センターを通じて啓発資材の提供や啓発イベントへの講師派遣を実施 家庭向けの太陽光発電設備・蓄電池の補助事業を市町村と協調で実施

指標①
家庭の「見える化」取組世帯総数



指標②
地球温暖化防止活動推進員の年間活動件数



府の点検結果（評価）

◎ 新築住宅の断熱性能の向上や太陽光発電設備の導入割合の増加等により、家庭分野の排出量は減少を続けているが（2013年度比▲30%）、目標達成（▲42%）に向けては一層の取組促進が必要であり、特に2022年度は電力需給ひっ迫（節電要請）への対応に加え、エネルギー価格高騰による家計への影響も懸念されるところ、例年以上に府民への脱炭素化の働きかけを強化する方針

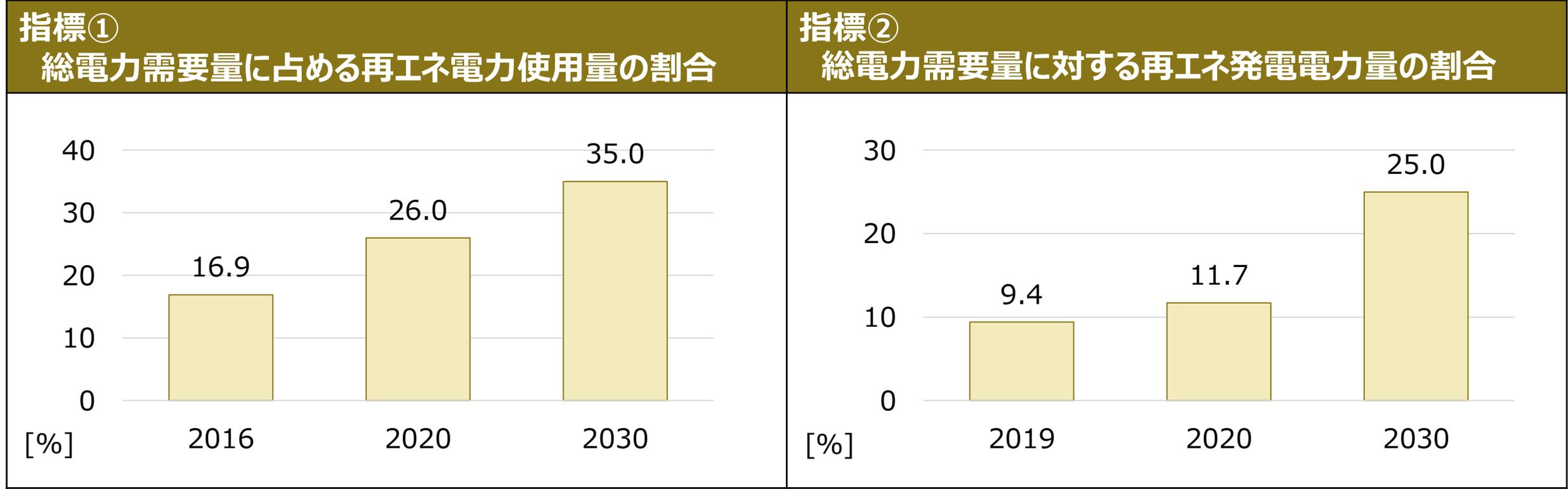
5. 再生可能エネルギー（エネルギー転換）

京都府では、再エネプランに基づき、創った再生可能エネルギーを貯めて、自ら又は地域で、賢く使う「自立型再生可能エネルギー」の導入促進等に取り組んできました。今後は第2期再エネプランに基づき、引き続き自家消費型の再生可能エネルギーの導入拡大を推進するとともに、高い導入ポテンシャルにもかかわらず導入の進んでいない風力発電やその他地域資源を活用した小水力、バイオマス発電の導入を促進することで府内総電力需要量に対する府内の再生可能エネルギーの割合を高め、京都府内に供給される電力の低炭素化を推進します。

5. 「再生可能エネルギー」の進捗状況①

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

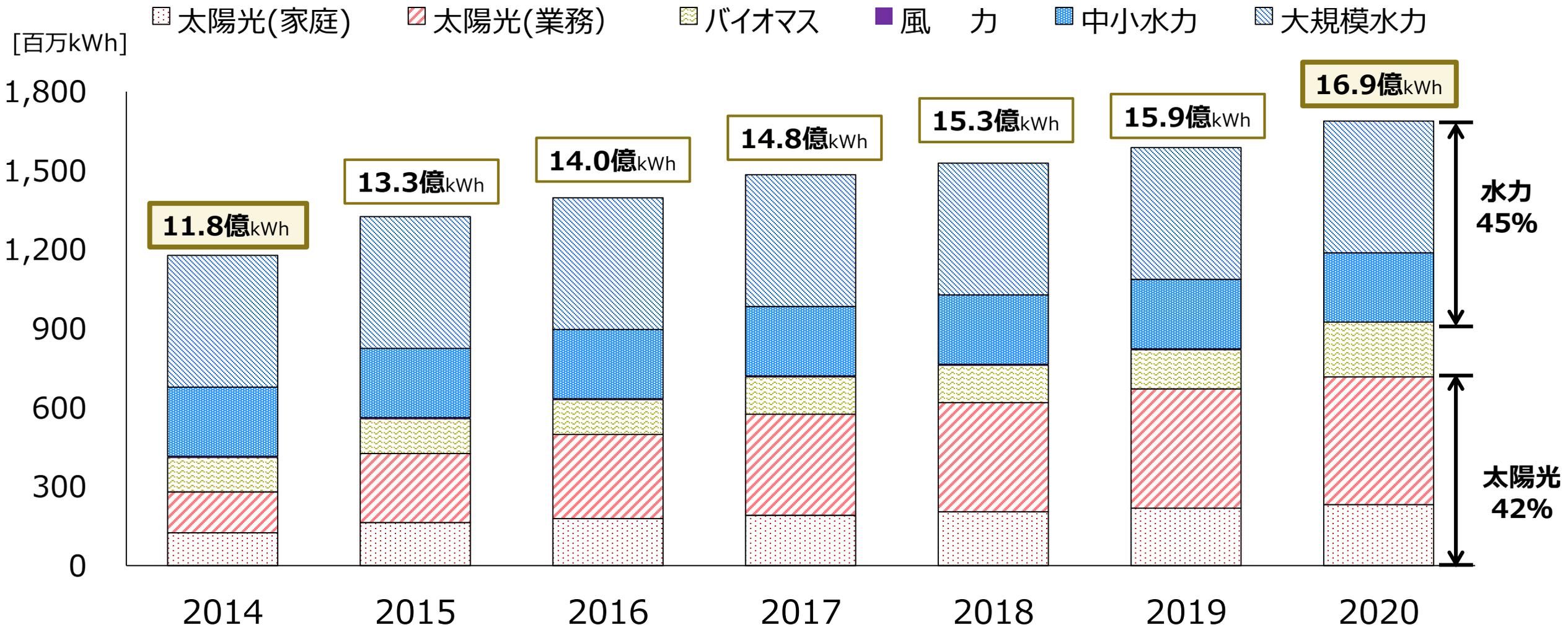
中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
再生可能エネルギーの最大限の導入促進 (3項目)		太陽光発電設備や太陽熱利用システムについて、新築時に省エネ施策と併せた導入を促すとともに、既築建築物においても、初期投資ゼロモデル等の多様化する導入形態を踏まえた支援策や、増築・改修時等の太陽光発電設備の導入を促進する施策を実施します。	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電のさらなる導入促進を図るため、初期費用ゼロで太陽光発電設備が導入できる「0円ソーラー」の普及に向けたプラットフォームと補助制度を創設（2021年度～、補助実績：12件）（再掲） 家庭向けの太陽光発電設備・蓄電池の補助事業を市町村と協調で実施
		事業用太陽光発電設備（野立て）について、耕作放棄地の活用等、地域振興（農業振興等）にも貢献する事業を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 令和4年度6月補正予算において、地域共生型の再エネ導入を促進するため、農地等を活用した再エネ導入支援を実施
再生可能エネルギーの需要創出 (2項目)		府民・府内企業向けの再エネ（100%）メニュー等の選択肢の情報提供等、再生可能エネルギーの調達を望む府民・府内企業が調達しやすい仕組みづくりを行うとともに、京都府も率先的に再エネ利用を実践することとします。	<ul style="list-style-type: none"> 改正再エネ条例に基づき、小売電気事業者の再エネ100%メニューの有無等を明示・公表するとともに、京都府本庁舎においてFIT非化石証書により、再エネ100%電気を調達（2021年度）
地域共生型の再生可能エネルギー事業の普及促進 (3項目)		地域共生・環境調和を重んじ、地域活性化にも資する再エネ設備の導入を促します。	<ul style="list-style-type: none"> 改正地球温暖化対策推進法により、市町村は、地域の再エネ資源を活用した事業の促進区域等の設定等が可能になり、都道府県は、環境配慮基準の設定が可能となったところ、府では2022年度中に同基準設定を予定
		再エネ設備の設置者による災害時の再エネの地域利用に資する取組を促します。	<ul style="list-style-type: none"> 改正再エネ条例により、自立型再エネ設備導入計画書認定制度において、認定要件に災害時の地域活用要件を追加（2021年度～）



府の点検結果（評価）

◎再エネ需要（使う側）については、府内電力供給の8割を占める関西電力の再エネ供給比率の増加により順調に漸増し、再エネ発電量（創る側）についても、木質バイオマス発電所の稼働等により着実に増加しているものの、目標達成に向けては、改正条例に基づく再エネ導入状況等報告書制度による企業の再エネ利用の促進や地域と連携した適地調査等の新たな施策の着実な推進が肝要

(参考) 京都府内の再エネ導入量の推移 (電源種別)



6. 代替フロン

近年、排出量が増大している代替フロン（HFCs）は、オゾン層を破壊しないものの、地球温暖化係数（GWP）が二酸化炭素の数十倍から一万倍超と高く、強力な温室効果をもたらすことから、代替フロンを冷媒として使用する機器の使用時における漏えい防止や、機器廃棄時における冷媒回収の徹底等の取組を推進します。また、代替フロン使用機器の管理者等への指導・研修等を実施するとともに、ノンフロン機器等の導入を促進します。

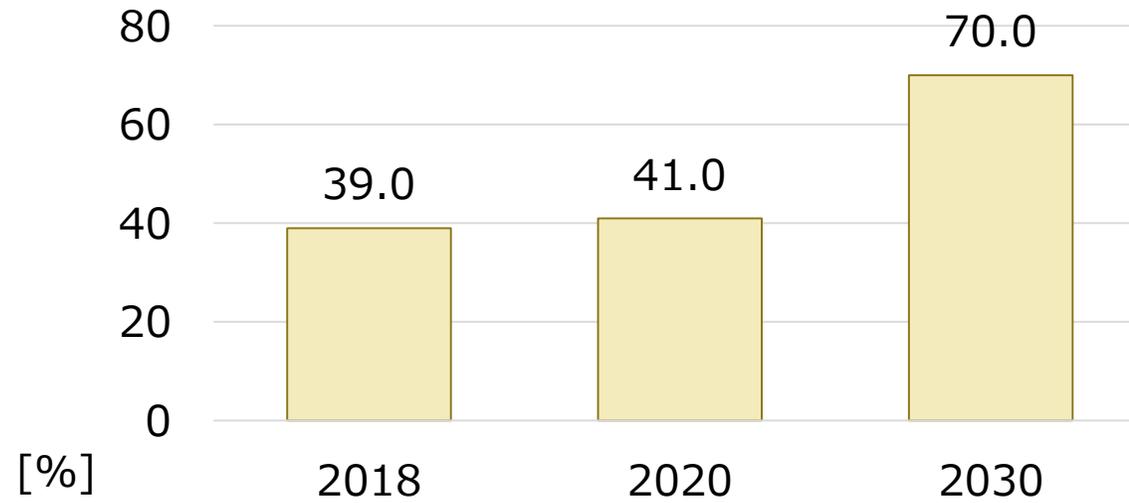
6. 「代替フロン」の進捗状況①

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
フロン対策の推進 (4項目)		フロンに基づき、業務用冷凍空調機器の管理者、フロン類充填回収業者、解体工事業者及びリサイクル業者に対して、フロン類の漏えい防止や機器廃棄時の適切な回収・処理に関する指導を行い、フロン類の管理の適正化を促進します。	<ul style="list-style-type: none">業務用冷凍空調機器の管理者やフロン類充填回収業者に対して保健所等が随時立入検査を実施し、機器使用時の適正管理及び機器廃棄時の適正な回収・処理について指導を実施。建物解体工事の現場に対して、建設交通部、労働基準監督署、京都市及び宇治市と共に関係法令に係る合同パトロールを行う中で、フロン類の適正化の観点からは業務用空調機器が適正に処分されているか確認するとともに、必要に応じて元請業者等に対して適正処分の指導を実施。工事現場だけではなく、元請業者の事務所に対しても保健所が随時立入指導を実施。
		代替フロンをはじめフロン類を冷媒として使用する機器の管理者等に対する指導・研修の実施や、フロン類を使用しないノンフロン機器や地球温暖化係数の低い冷媒を使用した機器の導入を促進します。	<ul style="list-style-type: none">フロン適正管理専門家派遣事業を通じて、管理者に対して機器の管理方法及び低GWP機器の導入について指導・助言を実施。関係業界団体や京都労働局と連携し、建物解体時における機器の適正処分に係る法令知識について、解体工事の発注者や工事業者向け説明会を実施。
		業務用冷凍空調機器に加えて、家庭用エアコン、自動車用エアコン等の所有者に対しても、代替フロンの適正な取扱いに関する取組を求めるとともに、対策条例で規定する特定事業者に対して、代替フロン使用機器の管理状況等について報告を求める制度を創設し、事業規模の大きな事業所における一層のフロン類の排出抑制に向けた取組を推進します。	<ul style="list-style-type: none">地球温暖化対策条例に基づく特定事業者の代替フロン使用状況等の報告・公表制度を導入。家庭用エアコンなどの所有者を対象に代替フロンの適正な取扱いについて啓発を今後実施予定。

指標①

第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）の廃棄時のフロン類回収率



府の点検結果（評価）

- ➡ 代替フロンの適正処理に向けた立入検査・指導・助言等の継続に加え、改正条例に基づき2022年度から報告される特定事業者の代替フロン使用状況等の報告・公表制度の運用や冷媒フロン漏えい検知器導入支援事業の実施等、目標達成に向けた対策を総合的に推進する必要がある。

7. 廃棄物・環境物品等

私たちの手元に届く製品は、製造、配送、販売等の過程でエネルギーを消費しています。また、不要になった製品は廃棄されますが、廃棄の過程においても同様にエネルギーを消費します。特に、化石燃料由来のプラスチック等を原料とする製品は、焼却に伴い多くの温室効果ガスを排出します。

このため、環境負荷のより少ない商品・サービスを選択し、プラスチックごみをはじめとする廃棄物の発生抑制（reduce）、再使用（reuse）の2Rの取組を推進し、廃棄物が限りなく削減されたゼロエミッション社会の実現に向けた取組を推進します。

また、市町村や市民団体と連携し、消費者が環境物品を優先的に選択する「賢い選択」や、人や社会・環境に配慮した「エシカル消費」を啓発します。

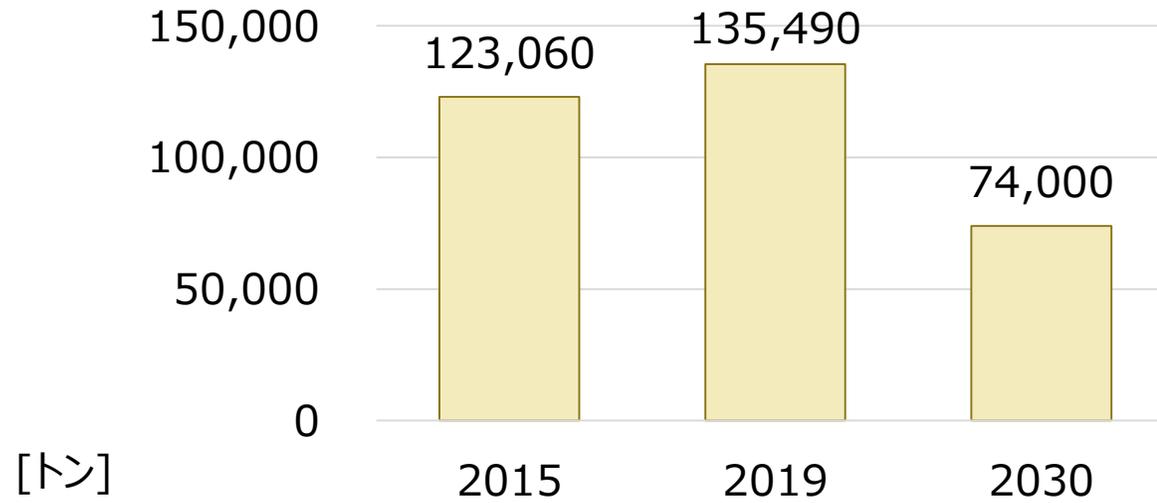
7. 「廃棄物・環境物品等」の進捗状況①

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
産業廃棄物の2Rの牽引（資源循環の促進） （3項目）		産業廃棄物の排出事業者や処理業者等に対する財政支援、技術支援、人材育成等を通じ、AI・IoTを活用した技術の開発、実用化、普及を促進し、産業廃棄物の効率的な2Rを推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 産業廃棄物を利用したリサイクル製品等の事業化に向けた技術開発、施設整備、開発された製品の販路開拓の一連の事業を総合的に支援する「京都府3R技術開発等支援補助事業」を実施（2021年度実績：3件）。 産業廃棄物の最終処分量の半分を占める建設系廃棄物の3Rを効果的に推進するため、AI技術を活用した選別ロボの導入を支援する「建設廃棄物技術開発等支援補助事業」を実施（2021年度実績：1件）。
プラスチックごみの削減 （2項目）		代替プラスチック製品の開発・販売促進、リサイクル技術やリサイクルが容易な製品の開発等に取り組む事業者を支援するとともに、大規模排出事業所に対する廃プラスチック類の削減に向けた取組を推進するなどして、プラスチックの2Rを進めます。	<ul style="list-style-type: none"> バイオプラスチック製品の普及促進に向けた販路開拓に対して補助を実施（2021年度実績：1件） 2021年度から、京都府地球温暖化対策指針に基づく「廃プラスチック類排出状況等報告制度」を導入（2021年度提出数：167）。
消費者の賢い選択への意識啓発 （3項目）		食品ロスは、生産、製造、販売、消費等の各段階で発生するため、関係者全体が取り組むべき課題として、関係者が相互に連携することが必要であり、食品ロス削減を促進するために、消費者の意識改革に向けた啓発や食品ロス削減に取り組む事業者に対する支援を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 食品ロス削減月間である10月に、ポスターやSNS等の広報媒体を利用し、集中的に府民への啓発を実施。 府内で生じる食品ロスの実態や飲食店等での取組を調査し、京都府食品ロス削減推進計画の策定及び食品ロス削減の推進に向けた施策の検討を実施。 京都府食べ残しゼロ推進店舗制度を継続して実施。

指標①

廃プラスチック類（産業廃棄物）の年間排出量



府の点検結果（評価）

- 廃棄物の排出量や最終処分量は減少傾向にあるものの道半ばであり、資源の消費を抑制し環境への負荷ができる限り低減された循環型社会実現のため、「京都府循環型社会形成計画」を改定したところ。本計画目標の実現に向け、各取組における多様な主体との連携の広がり・強化が求められる。

8. 森林吸収源

森林はその成長の中で、大気中の二酸化炭素を吸収し、幹や枝等に長期間にわたって蓄積するなど二酸化炭素の吸収、貯蔵庫として重要な役割を果たします。

森林吸収源を確保するために、計画的な間伐の実施により健全な森林整備と育成を推進します。

また、森林資源の利活用を進めるために、「京都府産木材認証制度」を活用して建築物における府内産木材の利用を促進します。

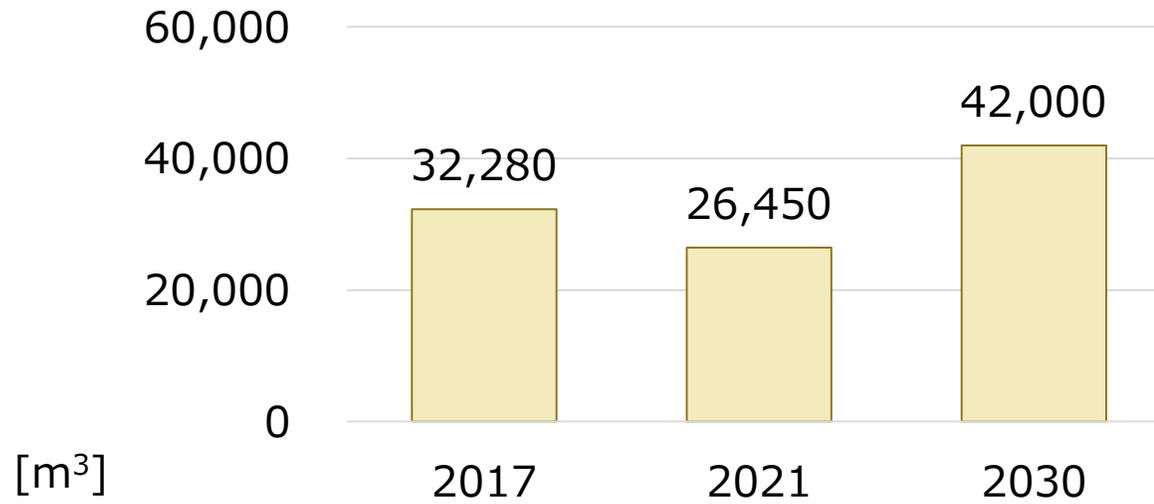
8. 「森林吸収源」の進捗状況①

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
森林吸収源の確保と森林資源の利活用の推進（4項目）		計画的な間伐の実施により健全な森林整備と育成を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 里山林の整備（間伐、倒木の処理、障害となる伐倒木の搬出、下刈り、補植など）及び路網の整備や防鹿柵設置などの取組を支援（ふるさとの里山林保全活動推進事業）
		次世代に豊かな森林を引き継ぐため、地域の特色を活かした人と森をつなぐ取組（モデルフォレスト運動等）を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> 京都モデルフォレスト運動を発展させるため、放置され荒廃した里山の基盤整備と府民による森林整備活動に対する支援を実施
		カーボンオフセットのクレジット認証等の環境貢献度を組み込んだ森林保全手法を継続的に実施します。	<ul style="list-style-type: none"> 京都モデルフォレスト協会において、企業等による森林整備の実績に応じて、京都府が指定した認証機関がCO₂吸収量を認証森林吸収量計算書を発行する京都府独自の制度を継続実施
		府内産木材の利用促進のために、炭素固定に寄与する木材製品の普及・開発を支援するとともに、京都府施設における府内産木材の率先利用を促進します。また、「京都府産木材認証制度」を活用して建築物における府内産木材の利用を促進するとともに、大規模な建築物（特定建築物）の新增築等に際しては、一定量の府内産木材の使用を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> より幅広く京都府産木材の利用を進めるため、新たに木材の産地（京都府産）を証明する「京都府産木材証明（京都の木証明）」を創設（2019年度～） 「木材需要の喚起・消費拡大」等をテーマに木育イベントや森林整備を実施 温暖化対策条例に基づき、建築物への府内産木材の利用は着実に実施

指標①

ウッドマイレージCO₂認証等製品年間出荷量



府の点検結果（評価）

- 里山林の整備、条例に基づく特定建築物への府内産木材等利用制度、ウッドマイレージCO₂認証制度等の展開により吸収・固定化を推進しているが、森林吸収量はやや減少傾向にあり、府域面積の3/4を占める森林における適切な森林経営の促進や第2次京都府バイオマス活用推進計画（2022年3月策定）に基づく新たな施策（早生樹を活用した地産地消型バイオマス発電の促進等）も推進

9. 横断的取組

温室効果ガスの排出量の削減のために実施すべき対策は広範な分野にわたっており、これらの対策を円滑に遂行していくには、家庭や企業など個々の主体の高い環境意識とそれに基づく積極的な取組とともに、それらの取組を様々な側面から支える横断的な取組が必要です。

このため、新たな科学的知見やAI・IoT等の新たな技術等も柔軟に取り入れながら、環境・経済・社会の好循環を創出する取組を促進していくとともに、持続可能な脱炭素社会の実現に向けた社会インフラの構築を進めていきます。

また、世代、組織、地域等を超えたあらゆる主体が気候変動問題を自分ごととし、率先して行動を起こすことにより脱炭素社会づくりに向けた社会変革が起こることが期待されます。その役割を担う人材の育成やネットワークづくりを推進するとともに、地域資源を活用した持続可能で魅力ある地域づくりに資する取組を実施します。

各項目の取組事例（2021年度まで） ※詳細は参考資料2参照

中分類	小分類	主な取組事項	取組実績（2021年度）
新たな環境産業の育成・支援（3項目）		効果的・効率的な省エネサービスの導入促進に加え、新たな技術による環境にやさしい商品開発や販路開拓等により、温室効果ガス排出の少ないサービス商品の普及に努めるとともに、地域産業を育成します。	<ul style="list-style-type: none"> IoT技術等を活用し、「情報の共有化」、「機械設備の共有化」など、企業間のシェアリングによるビジネスモデルの変革を支援
脱炭素に資する社会インフラの構築（4項目）		地域資源を活用した水素エネルギーの需要拡大やインフラ整備を促進します。	<ul style="list-style-type: none"> 「京都府水素社会みらいプロジェクト検討会議」を開催し、燃料電池車両の普及に向けフォークリフトを対象に燃料電池車両の実証事業を実施 令和4年6月補正予算において、小型水素ステーション等の設置・導入支援事業を創設
脱炭素で持続可能な社会づくりを支える人づくりの推進（6項目）		体験意欲・知的好奇心を満足させる学びや、地域への愛着を育む体験型の学習プログラムを提供するとともに、学校において、家庭、地域社会、関係機関との連携を図り、組織的・計画的な環境教育を充実させ、家庭や地域ぐるみの取組により学びと啓発を推進します。	<ul style="list-style-type: none"> NPO法人等多様な主体と連携し、丹後海と星の見える丘公園を拠点とした環境学習等を推進 高校生を対象にした気候変動学習プログラムを実施し、環境問題を自分ごととして捉え行動する力を育成

府の点検結果（評価）

➡これまで、多様な主体と連携した環境学習の機会の創出や脱炭素化に向けた基盤整備（技術開発・インフラ整備等）の促進を実施してきたが、脱炭素社会の実現に向けてはあらゆる分野で取組の促進が必要であり、庁内においても部局問わず脱炭素を主要課題に位置付けて政策を実施することが肝要

1. 京都府地球温暖化対策推進計画の概要など

2. 推進計画の進捗状況の点検

(1) 緩和策

(2) 適応策

- 気候変動の影響は多様な分野に及ぶことから、京都府においても関係部局が連携して適応策に取り組むことが必要
- そのため、地域気候変動適応計画（2021年3月に改定した京都府地球温暖化対策推進計画に位置付け）の策定に当たっては、各部局において講じられた適応策の取組や課題等について事前に調査を実施したところ。
- 推進計画では、各部局の適応策のフォローアップ調査を行い、施策の進捗状況を毎年点検することとされている。

調査結果（概要）

- 新たに**16項目の気候変動の影響が追加**され、**51項目の影響事例**について回答あり
- 分野別には、「**農業、森林・林業、水産業**」の影響事例が**36項目と最多**であり、次いで「**自然災害（都市インフラ含む）**」の12項目
- 畜産分野における夏場の高温対策（送風機・ミスト装置・屋根散水等）、水産業における急潮対策（予測技術の開発→漁業者への情報提供）、豪雨対策（倒木被害等リスク評価）などの**新たに実施された適応策についても多数回答あり**
- 他方で、**75%にあたる38項目は「追加対策が必要」との回答**。対策が追いついていない影響項目が多く、行政による新たな対策に加え、**適応ビジネスの創出も重要**

適応策のフォローアップ調査結果①（水稻・茶）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
農業	水稻	白未熟粒等による収量・品質低下（一等米比率の低下）	分けつ期・登熟期の高温	・KOS-180運動の展開（緩効性肥料・遅植え・疎植等により1等米比率80%以上を確保する取組） ・高温耐性のあるオリジナル品種の開発 ・スマホアプリによる水稻の生育診断技術の開発	追加対応が必要	<ul style="list-style-type: none"> ● 京都府オリジナル品種の評価・現場展開 ● 生育診断技術の適応品種の拡大や現場評価
		★病害虫の多発、発生パターンの変化による品質・収量低下	生育期の降雨（長雨、豪雨）	・害虫適期防除の判断技術の確立 ・発生予察	既存対策で概ね対応できている	
		★海外からの飛来性害虫の発生とその被害	梅雨時期の梅雨前線の活発化と台風の増加	病害虫発生予察に基づく早期発見と適期防除	追加対応が必要	<ul style="list-style-type: none"> ● 精度の高い発生予察技術の開発 ● 現場への迅速な情報伝達サービスの構築
	茶	病害虫の多発や発生パターンの変化による品質低下	茶生育期・害虫生育期の高温	・害虫適期防除の判断技術の確立 ・病害発生防止のための日よけネットの被覆方法の確立	既存対策で概ね対応できている	
		★再萌芽による品質低下	秋以降の高温	気温からの秋整枝時期決定方法の確立	既存対策で概ね対応できている	
		★萌芽時期の早期化による凍霜害リスクの増大	初春の高温	防霜法（被覆法、送風法等）	追加対応が必要	<ul style="list-style-type: none"> ● 新規の防霜法の開発

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
農業	豆	【黒大豆】 青立ちによる成熟遅延 (収穫期の後退)	開花期の高温、少雨 莢伸長期・肥大期の 高温	丹波黒大豆の品質低下回避技術の開発	追加対応が必要	● 品質低下回避技術の検証及び現場展開
		【黒ダイズエダマメ】 ★収穫時高温による収量低下や秀品の減少 (早期成熟)	成熟期の高温、少雨	収穫期間が長い新品種の育成	追加対応が必要	● 品質低下回避技術の検証及び現場展開
		【アズキ】 ★播種期の不安定化による収穫量変動	梅雨時期の長雨化	新品種開発、栽培法や機械収穫の導入	追加対応が必要	機械収穫に対応 収穫量安定を目指した品種開発
		【アズキ】 ★播種直後及び開花～着莢期の多雨、または高温寡雨	気候の極端化に伴うゲリラ豪雨・高温寡雨による土壌の飽水及び過乾燥	播種深度を深くする。オーガトレンチャによる明渠施工（豪雨対策）。適期の灌水。	追加対応が必要	灌水が行える用水設備の整備（特に大区画ほ場）
		【アズキ】 ★子実の小粒化傾向	子実肥大期（秋季）の高温化	丹波大納言小豆の品質低下回避技術の開発	追加対応が必要	現天候下でも大粒高品質を実現する新品種の開発と普及
		★土壌伝染性病害の多発	夏期のゲリラ豪雨と台風の増加	輪作、拮抗微生物による防除	追加対応が必要	抵抗性品種の開発など新たな防除技術の開発

適応策のフォローアップ調査結果③（果樹・花）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
農業	果樹	【ブドウ】 着色不良による品質低下、着色遅延	果実着色時の高温（夜温）	・着果制限等着色向上対策の実施 ・着色が必要のない品種や、着色・食味が良い黒色大粒系品種の導入	既存対策で概ね対応できている	
		【ナシ、ブドウ】 ★発芽不良（凍害）	冬期の高温	品種の多様化による開花期の分散	追加対応が必要	● 秋施肥改善による発芽不良対策
		【ナシ、モモ、ブドウ】 日焼け果の増加	夏期の高温等	気候変動に対応した果樹品目・系統の探索	追加対応が必要	● 被覆資材・ミスト発生装置等を活用した高温に対応する栽培方法の検証
		【クリ】 ★凍害による苗木の大量枯死	温暖化による落葉時期の遅れ	真冬に気温が上昇、根が水を吸い上げ樹液が薄まり耐凍性が失われることから ・初冬期に根を掘り起こす「株ゆるめ」を推進 ・接ぎ木部位に樹液が溜まり凍ることから、高接ぎ苗の生産普及	追加対応が必要	● 高接ぎに限界があり、接ぎ木部位を地上部からなくす「クリの実から伸びた芽に接ぐ技術」の開発
	花	【コギク】 開花期の前進、遅延	花蕾形成期の高温	散水による花温の低下	追加対応が必要	● 電照栽培の実証・普及

適応策のフォローアップ調査結果④（野菜）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
農業	野菜	【ミズナ、ネギ、ナス、トウガラシ等】 施設栽培における品質・収量の低下	生育期の高温	・フルオープンハウスの普及 ・万願寺トウガラシハウスにおける環境測定機器活用技術の確立 ・強樹勢・主要土壌病害に強い台木の導入	追加対応が必要	● ミスト発生装置等を活用した高温に対応する栽培方法の検証
		★ 南方系害虫の北進による地理的分布の拡大・越冬量の増加	冬期気温の上昇	南方系害虫（ミナミアオカメムシ）の発生調査による地理的分布の把握	追加対応が必要	● 定期的な発生モニタリングの実施と広域的な防除技術の開発
		★ 海外からの飛来性害虫の発生とその被害	梅雨時期の梅雨前線の活発化と台風の増加	病虫害発生予察に基づく早期発見と適期防除	追加対応が必要	● 精度の高い発生予察技術の開発 ● 現場への迅速な情報伝達サービスの構築
		★ 各種虫媒性ウイルス病の多発	温暖化による媒介虫の増加と発生時期の前進	各種ワクチン苗による防除、媒介虫の早期防除	追加対応が必要	● 新たなウイルスに対するワクチンの開発 ● 媒介虫に対する農薬以外の防除技術の開発
		★ 土壌伝染性病害の多発	夏期のゲリラ豪雨と台風の増加	輪作、拮抗微生物による防除	追加対応が必要	● 抵抗性品種の開発など新たな防除技術の開発
		【マツタケ】 ★ 降雨不足・高温障害	発生期の気温が下がらない、降雨のない期間の増	・マツタケ山の手入れの際、林内残置木で被陰度を高めるなどの手入れ法の修正指導	追加対応が必要	● 気象害への対応を追加した普及資料の改訂
		パイプハウスへの気象災害被害の増加	頻発する台風や豪雨・豪雪等による被害	園芸用パイプハウスの気象災害防止対策技術の導入（検証中）	追加対応が必要	● 局所的気候予測システムの導入等による災害発生の事前予測

★：本年度のフォローアップ調査による新規追加項目

適応策のフォローアップ調査結果⑤（森林・畜産）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
森林 林業		倒木・流木の発生増加	豪雨等の発生増加	倒木被害等リスク評価による適切な森林整備の推進	追加対応が必要	● 空撮画像・地形データ分析等に基づく防災マップ作成と市町村によるその活用推進
		★ 樹木伝染病の拡大(マツ枯れ、ナラ枯れ)	夏期の高温小雨による衰弱	ナラ枯れでは、伝染病の媒介昆虫を駆除する効果的な防除法を開発	追加対応が必要	● カミキリやキクイムシ等の忌避剤の開発が希求
畜産		乳用牛・肉用牛・採卵鶏・肉用鶏の斃死、乳量低下・産卵率低下	夏場の高温	既存技術の送風機・ミスト装置・屋根散水等を予算に合わせて増設	追加対応が必要	● 低コストで効果的な暑熱対策
		★ 夏作飼料用トウモロコシの作付け中止	台風の大型化、頻発する鳥獣害	子実を付けないスーダングラスなどの飼料作物に変更	既存対策で概ね対応できている	
		★ 飼料輸入先国での気象災害による飼料高騰	夏期の高温、干ばつ、頻発する大型ハリケーン等	自給飼料の増産予定	追加対応が必要	● 耕畜連携した自給飼料の増産対策

	気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
水産	【二枚貝養殖業】 丹後とり貝の成長不良・大量減耗	夏季における異常高水温	高水温化に対応した養殖技術を開発（生産工程を改善しマニュアル化）	既存対策で概ね対応できている	
	【貝類の種苗生産】 アワビの成長不良・大量減耗	夏季における異常高水温	海水を冷却し影響を緩和	追加対応が必要	● 当該技術の強化等
	【内水面漁業】 河川水産資源の流失	集中豪雨による河川増水の多発	水産資源の種苗放流への支援。下流に流された魚類が再遡上するための魚道等の設置支援	追加対応が必要	● 当該技術の強化等
	【サゴシ】 漁獲量の急増	海水温の上昇	・「京鯨」ブランドとして売り出し、料理を提供 ・だしパック「京さわらの旨味だし」を開発・商品化	既存対策で概ね対応できている	
	【定置網漁業】 ★急潮発生による漁具被害の増加	大型台風等の発生増加	急潮予測技術の開発と漁業者への迅速な情報提供	追加対応が必要	● 急潮予測の更なる高度化

適応策のフォローアップ調査結果⑦（自然災害）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
自然災害	河川	河川の流下能力を超える洪水による氾濫や堤防決壊	集中豪雨の増加 強い勢力の台風 の接近・上陸の増加	河川改修事業の実施（総合計画分野別基本施策⑩しなやかで災害に強い地域）	追加対応が必要	・一層の事業推進
		大雨による浸水被害	集中豪雨	いろは呑龍トンネルの整備	追加対応が必要	呑龍ポンプ場調整池等の整備
		大雨による浸水被害 水不足	集中豪雨 渇水	マイクロ呑龍 1 万基構想	追加対応が必要	・マイクロ呑龍設置基数拡大 ・防災意識・環境意識の醸成
	山地	人家・集落等に影響する土砂災害の年間発生件数の増加	非常に激しい雨の発生回数の増加	・土砂災害特別警戒区域内等にある既存不適格住宅の移転促進制度を創設 ・土砂災害特別警戒区域内にある既存不適格建築物の補強支援制度を創設	追加対応が必要	制度創設未実施市町村での制度化を指導
		大雨による土砂災害の発生	台風や集中豪雨	砂防堰堤の築造など、砂防・急傾斜事業の実施	追加対応が必要	一層の事業推進
	その他	台風、集中豪雨	台風の多発、極端な大雨	道路法面等の防災対策工事 アンダーパス部等の冠水危険箇所における冠水対策施設の機能強化 通行規制情報等を情報提供している道路情報管理・提供システムの改修（完了） 「京都府国土強靱化地域計画」策定（令和3年3月改定）	追加対応が必要	一層の対策推進

★：本年度のフォローアップ調査による新規追加項目

適応策のフォローアップ調査結果⑧（都市インフラ等）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
生活	都市インフラ	集中豪雨（濁水発生、水道施設への障害等）	極端な大雨	府内水道事業者に対する国庫補助（水道水源開発等施設整備費国庫補助）	追加対応が必要	非常用自家発電設備の整備、土砂災害・浸水災害の対策工事に必要な経費に対して財政支援
		ダム湖及び河川の富栄養化による水質悪化	高温、小雨	・高度浄水処理（宇治浄水場） ・久御山広域ポンプ場を中心に接続し3浄水場間で水道水を相互融通	追加対応が必要	他浄水場での高度浄水処理などの対策
		渇水の増加	小雨	・久御山広域ポンプ場を中心に接続し3浄水場間で水道水を相互融通 ・天ヶ瀬ダムの利水参加を継続し宇治浄水場の暫定豊水水利権の早期安定化	既存対策で概ね対応できている	
		豪雨による土砂流入による取水口閉塞	極端な大雨	・潜水作業等による土砂除去 ・久御山広域ポンプ場を中心に接続し3浄水場間で水道水を相互融通	追加対応が必要	取水施設の改造などの対策
		豪雨による高濁度原水の流入	極端な大雨	・久御山広域ポンプ場を中心に接続し3浄水場間で水道水を相互融通	既存対策で概ね対応できている	
		京都丹後鉄道の運休	極端な大雨	豪雨災害の多発箇所について、防災減災対策強化事業を実施。	既存対策で概ね対応できている	
	水資源	渇水の多発	高温、少雨	・水の適正な利用促進の普及啓発（水の作文コンクール、水の週間における啓発等） ・京都府渇水対策本部及び対策連絡会議の庁内の連絡調整	既存対策で概ね対応できている	渇水の多発

適応策のフォローアップ調査結果⑨（自然生態系・暑熱）

		気候変動影響事例	原因	既存施策や過去の対処方法	対応状況	今後必要な対策
自然生態系	分布・ 個体群 の変動	絶滅危惧種の増加 生物多様性の減少 野生鳥獣や外来生物による被害 自然環境の衰退に伴う 伝統産業や食文化への 影響（チマキササ、カヤ等）	気温上昇に伴う自然環境や生態系の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・保全団体と協働した希少種保全 ・シカ防護柵の設置 ・外来種防除 ・京都丹波高原国定公園ビジターセンター等を通じた里地域の情報発信 ・生物多様性情報の収集・蓄積【京都府生物多様性地域戦略】 	追加対応が必要	<ul style="list-style-type: none"> ● 保全の担い手の確保及び里地域の再生 ● 生物多様性情報の収集・蓄積・活用 ● 生物多様性センター機能の整備
健康	暑熱	熱中症の増加	猛暑日の増加	<ul style="list-style-type: none"> ・空調設備の更新及び新規設置 ・学校に対して生活全般において新型コロナウイルス対策についても配慮した熱中症対策や「熱中症警戒アラート」の活用についての情報提供 ・高齢者涼やかスポットの設置 	追加対応が必要	<ul style="list-style-type: none"> ● 空調設備新規設置の拡充 ● 必要な情報の発信 ● 新型コロナウイルス感染拡大防止の点から涼やかスポットの設置を見送っており、高齢者の特性に配慮した啓発等対策が必要

- 気候変動適応法に基づく地域気候変動適応センターとして、2021年7月に京都府・京都市・総合地球環境学研究所の3者で「京都気候変動適応センター」を設置
- 2021年度は、高等学校、農林水産業、伝統・工芸・寺社・庭園関係者等、42団体等へのヒアリング調査を実施し、気候変動の影響と適応に関する情報を収集するとともに、収集した情報を整理・分析した上で、シンポジウムやホームページ等で発信

京都気候変動適応センター

適応に関する情報収集・分析・発信、影響予測、普及啓発を実施



2021年4月23日「地球温暖化対策及び地球環境研究の推進に向けた包括連携協定」締結式の様子

2022年
2月18日(金)
14:00 ~ 16:00

開催方法 オンライン
参加無料・要申込
定員: 100名(先着100名)
どなたでも観覧いただけます。

京都でいま、何が起きているのか!?

— 京都における気候変動影響とその対応に向けて —

近年、地球温暖化の一因とする、気候変動の影響や高潮が深刻化しており、この気候変動の影響による自然や社会・経済、生態系への被害(被害)は、最小化する目的(目的)に即ち取り組む必要があります。気候変動を知り、必要に応じて対応を促してまいります。

高橋 潔 氏
気候変動影響と適応に関する科学的知見
京山環境研究所 社会システム課長 兼 部長

安成 哲三 氏
京都における気候変動影響—自然生態系・農業・伝統文化産業に関するヒアリングでわかったこと
京都府気候変動適応センター 副センター長

お申込み
以下のURL から登録して下さい。
<https://kecao.jp/symposium/>

■ 締切 ■ 2022年2月17日(木) 17:00

気候変動適応近畿広域協議会

第6回：2021年8月 ハイブリッド開催、第7回 2022年2月 オンライン開催、事務局：近畿地方環境事務所

アドバイザー委員会

暑熱対策分科会

2021年7月、11月開催

お茶対策分科会

2021年7月、11月開催

ゲリラ豪雨対策分科会

2021年8月、11月開催

普及啓発活動

地方環境事務所主催

<構成員>

- ・滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、堺市、神戸市
- ・近畿農政局、近畿中国森林管理局、近畿経済産業局、近畿地方整備局、近畿運輸局、神戸運輸監理部、大阪管区气象台
- ・滋賀県気候変動適応センター、おおさか気候変動適応センター、国立環境研究所、西日本農業研究センター、水産技術研究所、森林総合研究所関西支所、京都気候変動適応センター、兵庫県気候変動適応センター
- ・地域地球温暖化防止活動推進センター（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、大津市）

<アドバイザー>

敬称略 五十音順 ※座長

氏名	所属
白岩 立彦	京都大学大学院農学研究科 教授
竹門 康弘	京都大学防災研究所 水資源環境研究センター 准教授
中北 英一 ※	京都大学防災研究所 所長
中山 恵介	神戸大学大学院 工学研究科 教授
橋本 博明	広島大学大学院 旧生物圏科学研究科 元教授
藤井 孝夫	京都先端科学大学 バイオ環境学部食農学科 特任教授
吉田 篤正	大阪府立大学大学院 工学研究科 客員教授

テーマ：熱ストレス増大により都市生活で必要となる暑熱対策

大都市・観光地を多く擁す近畿地域は、都市部では気候変動に加えヒートアイランドの影響を強く受けることにより、熱中症搬送者数の増加が地域共通の課題となっている。また、祇園祭等の大規模な祭礼・屋外イベントが毎年夏季に多く開催され、今後は大阪・関西万博等の大規模イベントも予定されている。
本分科会は、既存研究の成果、気候変動影響予測情報、気象情報等を有効に活用し、関係者が連携することにより熱中症患者の発生リスクを低減するためのアクションプラン立案を目指す。

<メンバー>

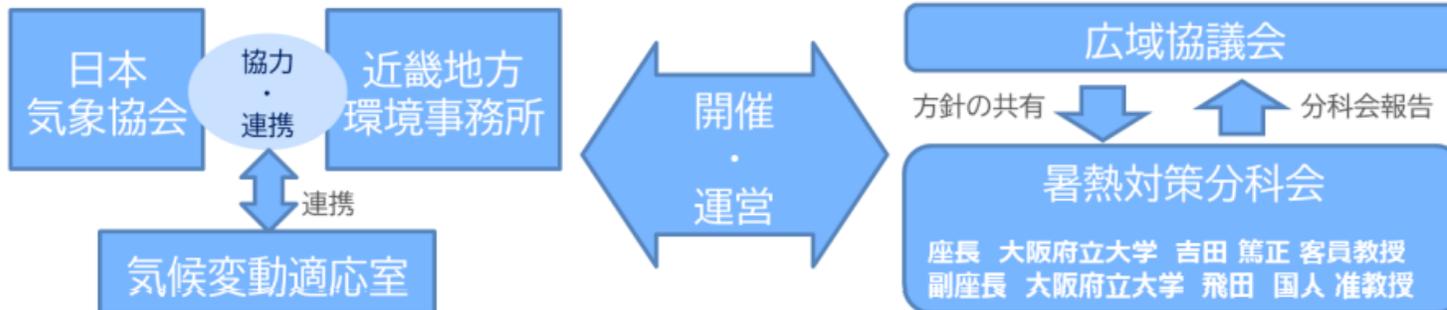
令和4年2月現在

<アドバイザー> ※敬称略

座長：大阪府立大学大学院
工学研究科
客員教授 吉田 篤正
(建築環境、環境技術)
副座長：大阪府立大学大学院
人間社会システム科学研究科
准教授 飛田 国人
(温熱環境、環境生理学)

種別	メンバー
地方公共団体	滋賀県、 京都府 、大阪府、兵庫県、京都市、大阪市、堺市、神戸市、泉大津市、茨木市、高槻市、富田林市、吹田市、東大阪市
地方支分部局	近畿地方整備局、大阪管区気象台、大阪労働局
研究機関	国立環境研究所、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター、兵庫県環境研究センター
地域気候変動適応センター	滋賀県気候変動適応センター、 京都気候変動適応センター 、おおさか気候変動適応センター、兵庫県気候変動適応センター
地域地球温暖化防止活動推進センター	地球温暖化防止活動推進センター（滋賀県、京都府、大阪府、奈良県）

<実施体制>



テーマ：局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応

気候変動の影響により、**局地的豪雨の頻度・強度が増し**、将来的には**さらに激甚化**することが予想されている。また、これに伴い、局地的豪雨が引き起こす災害も頻度増加及び激甚化が想定される。

近畿地域では、XRAIN(高性能レーダ雨量計ネットワーク)による降雨の立体観測が高頻度で行われている。この優位性を生かして、局地的豪雨の増加による影響を把握し、その人的・物的被害を軽減するために、関係者の連携とアクションプラン立案を目的とした分科会を設置した。

<メンバー>

令和4年2月現在

<アドバイザー> ※敬称略

座長：京都大学防災研究所
気象・水象災害研究部門
所長・教授 中北英一
(水文気象災害)
副座長：香川大学創造工学部
講師 竹之内健介
(災害リスクコミュニケーション)

種別	メンバー
地方公共団体	滋賀県、 京都府 、大阪府、和歌山県、京都市、大阪市
地方支分部局	近畿地方整備局、大阪管区气象台
研究機関	国立環境研究所、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
地域気候変動適応センター	滋賀県気候変動適応センター 、 京都気候変動適応センター 、 兵庫県気候変動適応センター 、おおさか気候変動適応センター
地域地球温暖化防止活動推進センター	地球温暖化防止活動推進センター（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、大津市）

<推進体制>

