とちぎ県庁ゼロカーボンプロジェクト アクションプラン

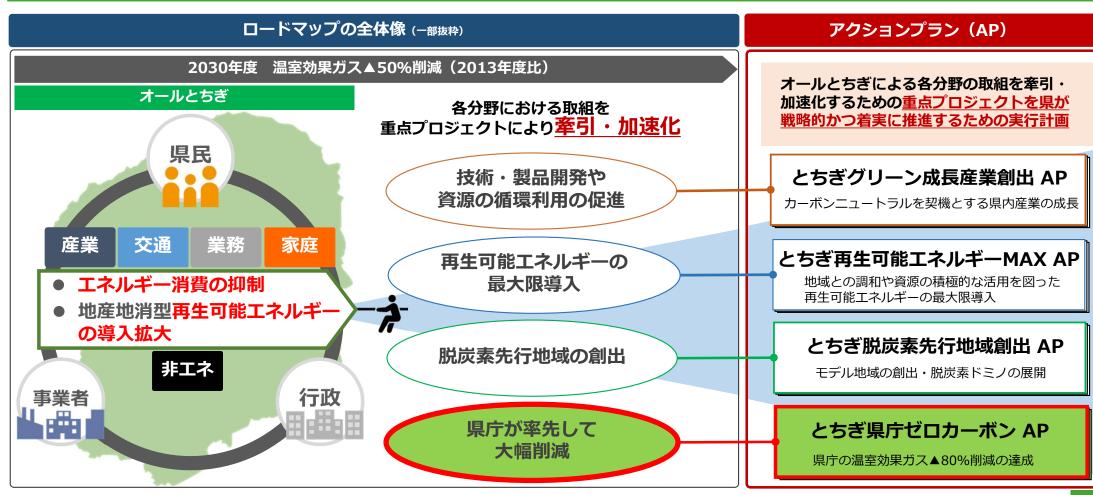
[計画期間 2023~2030年度]

令和5(2023)年3月28日 環境森林部気候変動対策課

1. 策定の趣旨等



● 「2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ」に掲げた重点プロジェクトに基づき、2030年度までの実行計画として目標とその方策を定めます。



□本アクションプランに掲げる目標値や目標達成に向けた取組等は、今後の国のエネルギー政策や技術革新の進展等を踏まえ必要 に応じ柔軟な見直しを行うほか、推進に当たっては、国庫補助金や地方債、既存基金等の活用に努め、一般財源の負担軽減を図る。

2. アクションプランの目標

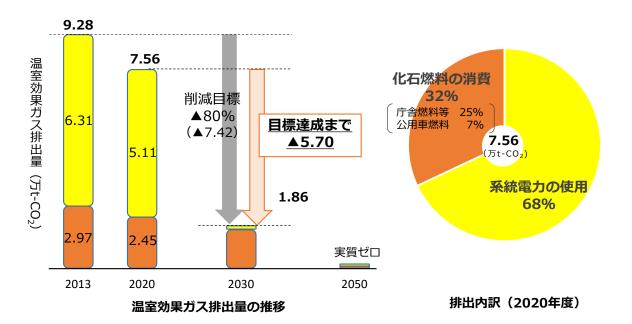


● 県庁の温室効果ガス排出量を2030年度までに80%削減(2013年度比)

3. 温室効果ガスの排出状況と取組の方向性

(1) 現状

- ▶ 2020年度の温室効果ガス排出量は7.56万t-CO₂で、目標達成にはあと5.70 万t-CO₂の削減が必要です。
- ▶ 排出の内訳は、系統電力の使用によるものが7割、庁舎燃料等の化石燃料の使用によるものが3割を占めています。



(2)取組の方向性

(1)の現状を踏まえ、目標達成に向けて次のとおり取り組んでいきます。



県庁内

県内

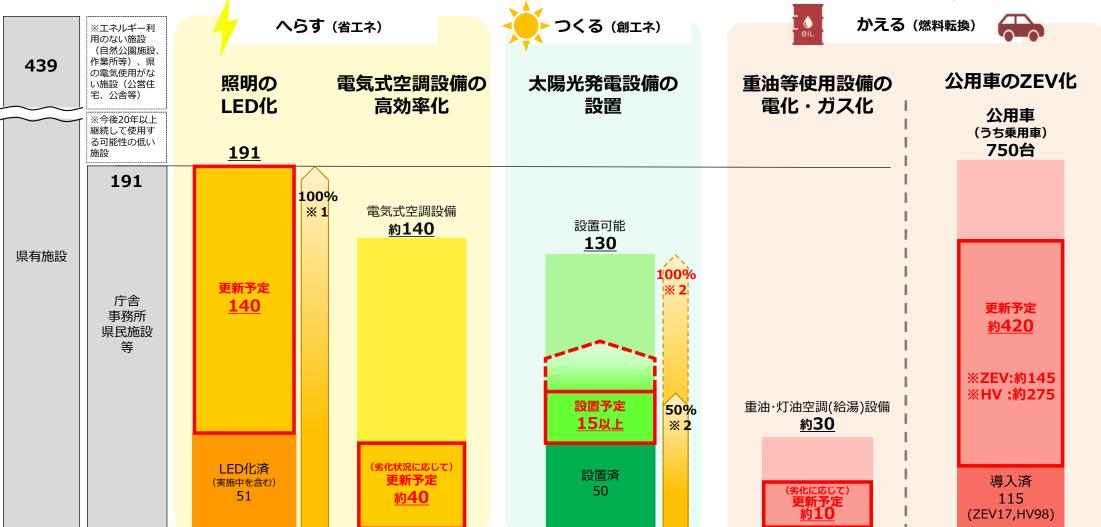
温室効果ガス排出量80%削減の達成 災害時のレジリエンス強化 光熱水費の削減 取組の波及

市町・事業者の脱炭素化に向けた取組の促進

4. 具体的取組(全体イメージ図)

※数値は変動する可能性があります





※1:国「2030年度までにLED化100%」に準じた取組

※2:国「2030年度までに設置可能な施設の50%、2040年度までに100%に太陽光設置」に準じた取組

4. 具体的取組



① 電気使用量をへらす(省エネ) 削減目標 1.15万t-	CO2										
具体的取組		スケジュール									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
照明のLED化									14	O施設	
▶ 使用頻度の高い照明設備をLEDに更新	省エネ	加速化事業	I (2012	~)、その(也改修事業	等		1			
 LED化する照明設備は、費用対効果の観点などから、一定程度の時間点灯するなど使用頻度の高い照明設備を優先する。 施設改修工事等の予定も考慮しつつ、原則として照明設備が古い施設から実施する。 必要に応じて、リースやESCO事業等の民間サービスの活用も検討する。 	LED化溶	~2022 § 51施設 ^夏	① 12 加 ① 12 加 更新基準・	施設(本庁 計画策定		ネ加速化乳	·	25~)、そ 28施設	の他改修事	業等	
電気式空調設備の高効率化									<u>約</u> 4	10施設	
> 劣化した電気式空調設備を高効率機種に更新	省エネ	加速化事業	美、長寿命の	比工事、そ	の他改修	事業等					
 庁舎の法定点検の結果等を参考に、空調設備の劣化の度合いや利用状況等を踏まえ、順次、高効率機種に更新していく。 施設改修工事等と同時施工とすることにより、費用負担軽減など効率化に努める。 		~2022 施設以上	-	省工	ネ加速化]	軍業、長寿	命化工事、	その他改修	多事業等		

【指標】電気使用量(万kWh)※照明のLED化等と合わせて

2020年度 1億1,200万 ▶ 2030年度 8,400万 (→25%)

設備の劣化状況に応じて順次更新 約40施設

② グリーン電力をつくる(創工ネ) 削減目標 0.12万t-CO2



15施設以上

具体的取組

スケジュール ~2021 2022 **2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030**

太陽光発電設備の設置

▶ 庁舎等の50%以上に自家消費型太陽光発電設備を設置

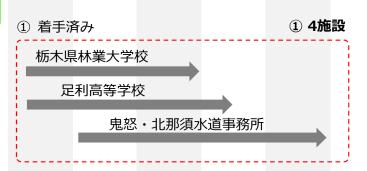
- 大規模施設や防災拠点施設を優先に、新たに15施設以上 に自家消費型太陽光発電設備を設置していく。
- 防災拠点施設には、レジリエンス強化のため必要に応じて蓄電池等を併設する。
- 設置に当たっては、<u>初期費用不要な「ゼロ円ソーラー」</u>を 検討する。



【指標】設備設置率

2022年度 38%(50/130施設)

▶ 2030年度 50%(65/130施設)以上



② 2023年度以降着手予定

② 11施設以上





③ 化石燃料をかえる(燃料転換) 削減目標 0.59万t-CO2



スケジュール 具体的取組 2021 2022 2027 2023 2024 2025 2026 2028 2029 2030 公用車のZEV化 更新予定車両 約420台 > 公用車の更新はZEVを最大限導入 • 代替が困難な車両を除き、全て電動車とし、ZEVを最大限 導入する。 100% 51% 56% 電動車を導入(うちZEVを最大限導入) ・ エコドライブの実践や公用車の効率的な運用、台数の見直 (50%)(7%)(0%)しに努める。 • 更新が予定される車両420台(警察本部を除く)について は、年々ZEVの割合を引き上げ、2030年時点で50%を 【保有台数ベース】 ZEVとする。 電動車 70% 雷動車 ZEV 【指標】新車購入時電動車率(うちZEV化率) EV · PHV · FCV 100% 2021年度 51%(0%) ▶ 2030年度 100%(50%) ※2035年度 重油等使用設備の電化・ガス化 約10施設 > 劣化した重油・灯油使用設備を電化・ガス化 省エネ加速化事業、長寿命化工事、その他改修事業等 • 庁舎等の法定点検の結果等を参考に、設備の劣化の度合い <u>や利用状況等を踏まえ</u>、順次、<u>電化・ガス化</u>していく。 ~ 2022 • 施設改修工事等と同時施工とすることにより、費用負担軽 10施設以上 減など効率化に努める。 省エネ加速化事業、長寿命化工事、その他改修事業等

設備の劣化状況に応じて順次改修 約10施設

その他の取組

脱炭素型ワークスタイルの徹底

- ▶ 県庁スマートエネルギーマネジメントシステム(BEMS)による 省エネ意識・行動の徹底
 - 平成25年度から、県庁スマートエネルギーマネジメントシステム (BEMS)を導入し、本庁舎等の電気、ガス、水道等のエネルギー使 用量をリアルタイムで見える化している。
 - 2030年度目標の達成に向けて、BEMSの運用改善等を通して、職員 の省工
 ネ意識の更なる向上を図り、不要な照明の消灯や冷暖房機器 の適正な使用など効率的な省工ネ行動を促進する。
 - ペーパーレス化の推進により、効率的な事務への転換を図るととも に、資源や電力消費の抑制を図る。
 - ライトダウンデーなど計画的な定時退庁の実施による超勤縮減やテ レワーク等による多様な働き方の推進によりワークライフバランス の実現などを通して、脱炭素型ワークスタイルへの転換を目指す。

【参考】県庁BEMSの運用イメージ





新築施設のZEB化

➤ 新たに整備する県有施設は、ZEB(ゼロエネルギービル)を推進

- 新たな県有施設を整備する場合には、計画の段階から関係各課が連 携し、<u>ZEB化に向けて調整</u>する。
- 高効率空調機器の導入や、屋根・外壁等への十分な断熱材使用など、 省エネルギー対策を徹底し、ZEB Ready ※相当以上の基準を満たす ことを目指す。

※ZEB Ready (ゼブレディ): 省エネによって、使うエネルギーを50%以上へらすこと を目指した建物

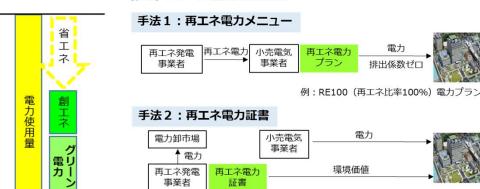
グリーン電力等の導入検討

> 2030年度までに県庁で使用する電力を脱炭素化

- 計画期間の後半から、グリーン電力や J クレジット等の環境価値の 導入を検討していく。
- グリーン電力等の導入を通して、地域の追加的な再工ネ導入を促進 していく。

(県庁の2020年度電力使用量 1億1,200万kWh/年)

【参考】グリーン電力等の導入方法



例:グリーン電力証書、再工ネ電力由来Jクレジット

電力

環境価値

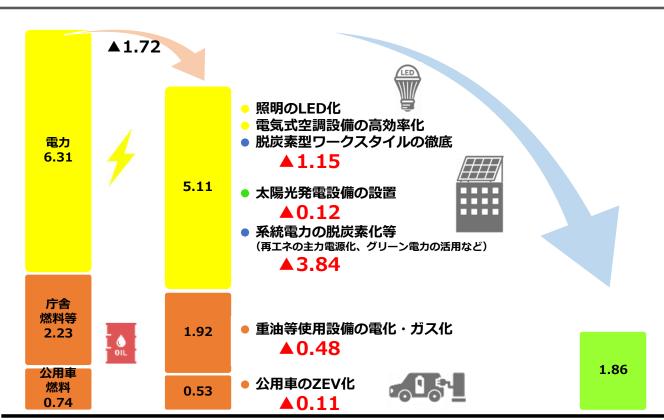
排出係数ゼロ

5. 各取組による温室効果ガス排出削減量及び進行管理



(1) 各取組による温室効果ガス排出削減量

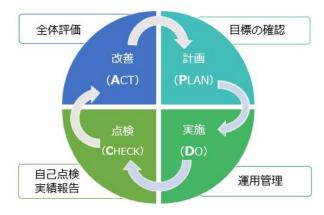
2013 (基準年度)	2020	~	2030
9.28 (単位:万t-CO ₂)	7.56 基準年度比 ▲18.5%	<u>▲5.70</u>	1.86 基準年度比 ▲80%



(2) 進行管理

栃木県EMS(環境マネジメントシステム) によるPDCAサイクル

2011(H23)年4.1~ 運用開始



進<mark>捗報</mark>告 CO2排出量、指標等

とちぎ環境立県推進本部会議 [構成] 知事・各部局長