

1 背景

■ 気候変動の影響（IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書より）

- ✓ 1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011年～2020年に約1.1℃上昇
- ✓ 人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がない
- ✓ 気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大

■ 気候変動対策をめぐる国際動向

- ◆ 2015年11～12月 パリ協定採択（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21））
 - ✓ 世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する
 - ✓ 今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡
- ◆ 2018年10月 IPCC「1.5℃特別報告書」
 - ✓ 世界全体の平均気温の上昇を1.5℃の水準に抑えるためにはCO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとする必要がある
- ◆ 2021年10月～11月 グラスゴー気候変動合意（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26））
 - ✓ パリ協定の1.5℃目標達成に向けて、今世紀半ばの温室効果ガス排出量実質ゼロ（＝カーボンニュートラル）、その経過点である2030年に向けて、野心的な対策を各国に求める

■ 気候変動対策をめぐる国内の動向

- ◆ 2020年10月 2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言
- ◆ 2025年 2月 地球温暖化対策計画が閣議決定
 - ✓ 「2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減することを目指す」

2 基本目標

基本目標：カーボンニュートラル（脱炭素化）の推進と気候変動への適応を目指す「とちぎ」

再生可能エネルギーの導入促進や省エネルギーなどによる温室効果ガスの排出削減対策、森林吸収源対策の推進によるカーボンニュートラル（温室効果ガス排出実質ゼロ）を目指すほか、地球温暖化による気候変動への適応対策を推進します。

栃木県環境総合計画（仮称）【気候変動対策関連】の骨子案について

3 栃木県の現状及び課題

温室効果ガスの排出状況

- 現計画では、2025年度の削減目標を基準年度比▲32%、2030年度は基準年度比▲50%に設定
- 本県における温室効果ガスの排出量は、2022年度で1,553万t-CO₂（2013年度比▲20.2%）
- 各分野におけるエネルギー消費量の減少及び再生可能エネルギーの普及等による電力排出係数の減少などにより、全体として減少傾向だが、分野によっては目標との乖離あり

（分野ごとの排出状況）

単位：万t-CO₂

分野	実績値		目標値	
	2013年度	2022年度	2025年度	2030年度
産業	574	440（▲23.3%）	419（▲27%）	335（▲42%）
業務	343	229（▲33.2%）	192（▲44%）	109（▲68%）
家庭	316	240（▲24.1%）	170（▲46%）	88（▲72%）
交通	465	382（▲17.8%）	330（▲29%）	251（▲46%）
非エネ	248	262（+5.6%）	—	190（▲23%）
合計	1,946	1,553（▲20.2%）	1,323（▲32%）	973（▲50%）

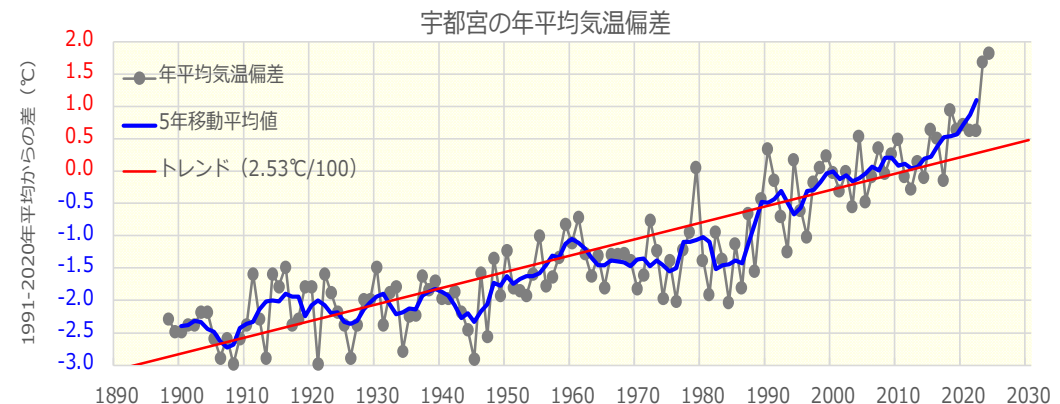
（ ）内は2013年度比削減率

カーボンニュートラル実現に向けた課題

- 温室効果ガスの排出削減
温室効果ガス排出量は減少傾向だが、各分野において取組の加速が必要
 - ・ 産業：経済成長と排出削減の両立
 - ・ 業務・家庭：更なる省エネ化や創エネ
 - ・ 交通：電動車の普及
 - ・ 非エネ：代替フロン増加等により、排出量が増加傾向
- 森林吸収源対策の推進
森林資源の循環利用に係る取組の一層の促進

気候変動影響の状況

- 追加的な緩和策を講じない場合（RCP8.5シナリオ）において、21世紀末（2076～2095年）は20世紀末（1980～1999年）と比較して、年平均気温の上昇、雨の降り方の極端化等が起これと予測される



- 国の影響評価にて気候変動の影響が認められた7分野（農業・林業・水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動、県民生活・都市生活）について、県内でも幅広い分野で気候変動影響が確認されており、更なる深刻化や新たな影響の発現が懸念

気候変動適応に向けた課題

- 県気候変動適応センターを中核とした気候変動適応の推進
県気候変動適応センターによる適応策に関する情報を一元化・検討・発信するとともに、多様な関係者と連携・協働した取組が必要
気候変動をチャンスと捉えた適応ビジネス等の促進が必要
- 分野別取組の着実な実施
避けられない気候変動による影響に対処するため、各分野において中長期的な視点に立った適応策の検討・実施が必要
増加する熱中症リスクについては、住民への直接的な働きかけによる対策が極めて重要であるため、関係機関・団体が連携し対策を進めることが必要

栃木県環境総合計画（仮称）【気候変動対策関連】の骨子案について

4 今後の方向性

(1) 2050年カーボンニュートラル実現に向けた緩和策の推進

I 温室効果ガス排出削減

○ 温室効果ガス排出削減の更なる取組

【産業分野】

- ・ 化石燃料からの転換及び省エネの推進
省エネ設備等の導入促進
- ・ 創エネによる事業継続対策の強化
太陽光発電設備・蓄電池の導入促進
- ・ 脱炭素化の動きを捉えた産業と環境の両立
脱炭素技術の開発等の促進

【業務分野】

- ・ 省エネと創エネによる建築物のゼロエネルギー化（ZEB化）の推進
省エネ設備等の導入
太陽光発電設備・蓄電池の導入促進
- ・ 脱炭素型の働き方（ワークスタイル）への転換
ICTを活用したペーパーレス化等の推進

○ 再生可能エネルギーの導入拡大

- ・ 建物活用型の太陽光発電設備の導入拡大
太陽光発電設備・蓄電池の導入支援

【家庭分野】

- ・ 脱炭素型の生活様式（ライフスタイル）への転換
「とちぎカーボンニュートラル15アクション県民運動」の推進
- ・ 省エネと創エネによる建築物のゼロエネルギー化（ZEH化）の推進
住宅の断熱化及び太陽光発電設備導入の促進

【交通分野】

- ・ ガソリン車等から電動車への転換
充電器等のインフラ整備
- ・ 渋滞対策や輸送効率化の推進
- ・ 公共交通機関等の利用拡大

【非エネ分野】

- ・ フロン類の適正管理等の推進
- ・ 「とちぎグリーン農業」の推進
- ・ 廃棄物の排出抑制及び再生利用の促進
- ・ 地域と調和した再生可能エネルギーの導入促進
太陽光指導指針等による適正導入と維持管理指導
促進区域設定の支援

II 森林吸収源対策の推進

○ 森林資源の循環利用

- ・ 林業労働力の確保・育成
林業大学校を中核とした新規就業者の確保・育成
- ・ 労働生産性の向上
スマート林業技術を活用した森林施業の集約化や
植栽、下刈り等の低コスト化、省力化
- ・ 木材利用の促進
民間の非住宅建築物など新たな分野での木材利用の促進

III 県庁における率先的な取組の推進

- ・ 電気使用量【へらす】（省エネ）
照明設備のLED化、電気式空調設備の高効率化
- ・ グリーン電力【つくる】（創エネ）
太陽光発電設備の設置
- ・ 化石燃料【かえる】（燃料転換）
公用車のZEV化、重油等使用設備の電化・ガス化
- ・ その他の取組
次世代技術の活用、新築施設のZEB化
グリーン電力等の導入検討、脱炭素型ワークスタイルの徹底

(2) 県民の生命と財産を守り、将来の成長につなげる適応策の推進

○ 県気候変動適応センターを中核とした気候変動適応の推進

- ・ 気候変動に関する情報の収集・分析
国研究機関等の科学的知見、アンケートの実施等による地域特性を踏まえた気候変動影響の情報収集
国、関係機関等と連携した気候変動影響や適応に関する情報共有や研究の実施
- ・ 情報発信・普及啓発
ホームページ、センター通信、SNS等を通じた県民・事業者への普及啓発等
気候変動影響に係る普及啓発資材の提供等による市町の取組支援

○ 分野別取組の着実な実施

- ・ 農業・林業・水産業分野
新品種、栽培・飼養管理技術の開発等
- ・ 水環境・水資源分野
下水道、農業集落排水施設の整備等
- ・ 自然生態系分野
生物多様性保全対策等
- ・ 自然災害分野
ハード・ソフト両面からの対策
- ・ 健康分野
熱中症、感染症対策等
- ・ 産業・経済活動分野
情報の収集・整理・分析・発信等
- ・ 県民生活・都市生活分野
応急措置・復旧の体制整備等