

令和3（2021）年度

環境の状況及び施策
に関する報告書

栃木県

環境の状況及び施策に関する

報告書の提出について

栃木県環境基本条例（平成8年栃木県条例第2号）第8条の規定により、環境の状況及び施策に関する報告書を提出する。

令和3（2021）年9月22日

栃木県知事 福田 富一

目次

第1部 総説

第1章 栃木県の環境行政の枠組み

1 栃木県環境基本条例	4
2 栃木県環境基本計画	6

第2章 トピックス ～令和2（2020）年度の話～

1 「2050年カーボンニュートラル実現」を宣言	7
2 栃木県気候変動適応センターの設置	8
3 プラスチック資源循環の推進	9
4 「エコグリーンとちぎ」本体工事着手	9
5 ライトアップ奥日光	10
6 スマート林業の推進	10
7 栃木県林業大学校（仮称）の設置	11
8 県内初のナラ枯れ確認	11

第2部 環境の状況と保全に関して講じた施策

第1章 地球温暖化に立ち向かう社会づくり（低炭素社会の構築）

第1節 温室効果ガス排出削減対策とエネルギー対策の一体的推進

1 温室効果ガスの削減目標と本県の排出状況	12
2 温室効果ガス排出削減対策とエネルギー対策	14
3 二酸化炭素吸収源対策	17
4 地球温暖化への適応	18

第2章 良好な生活環境を保全し、限りある資源を有効に利用する社会づくり（循環型社会の構築）

第1節 大気環境の保全

1 大気環境の状況	20
2 大気環境保全対策	25

第2節 水環境の保全

1 水環境の状況	32
2 水環境保全対策	40

第3節 土壌環境・地盤環境の保全

1 土壌環境・地盤環境の状況	50
2 土壌環境・地盤環境保全対策	51

第4節 騒音・振動・悪臭の防止

1 騒音・振動・悪臭の状況	53
2 騒音・振動・悪臭防止対策	55

第5節 廃棄物等の減量及び適正処理の促進

1 廃棄物の排出及び処理の状況	57
2 廃棄物処理・リサイクル対策	63

第6節 その他の生活環境問題への取組の促進

1 フロン類の排出抑制対策の推進	70
2 P R T R制度の運用	71

3	有害化学物質対策（ダイオキシン）	7 4
4	酸性雨対策の推進	7 8
第3章 豊かで誇れる自然を次代に引き継ぐ社会づくり（自然共生社会の構築）		
第1節 多様な生物と自然環境の保全・利用		
1	野生生物の生息等の状況	7 9
2	生物多様性の保全対策	8 0
第2節 環境を支える森林・みどりづくり活動の推進		
1	森林の整備・保全の状況	8 6
2	森林づくり対策	9 1
第3節 野生鳥獣の適正な管理		
1	野生鳥獣の生息等の状況	9 7
2	野生鳥獣の保護・管理対策	9 7
第4節 良好な景観の保全と創造		
1	景観の状況	9 9
2	良好な景観の保全と創造	9 9
第4章 共通の基盤的施策を展開する		
第1節 環境を守り、育て、活かす人材の育成		
1	環境を守り、育て、活かす人材の育成の背景	1 0 1
2	環境教育・環境学習の推進	1 0 1
第2節 環境・エネルギー産業の振興		
1	環境エネルギー産業の状況	1 0 7
2	環境エネルギー産業の誘致・育成	1 0 8
第3節 エネルギーを賢く利用する環境負荷の小さい地域づくり		
1	環境負荷の小さい地域づくりの推進の背景	1 1 2
2	環境負荷の小さい地域づくりの推進	1 1 2
第4節 放射性物質に係る取組の推進		
1	空間放射線量率等	1 1 3
2	水道水	1 1 3
3	農林水産物等	1 1 4
4	下水汚泥	1 1 5
5	放射性物質に汚染された廃棄物の処理	1 1 6
第5節 環境影響評価の推進等		
1	環境影響評価制度の概要	1 1 7
2	土地利用面からの環境配慮	1 1 8
3	調査及び研究の実施	1 1 8
4	公害苦情処理	1 2 1
5	工場・事業場に対する規制措置	1 2 4
第3部 計画等の進捗状況		
第1章 栃木県環境基本計画の進捗状況		
		1 2 5
第2章 各種計画の概要及び進捗状況		
		1 2 8

第3章 栃木県の率先的な取組の状況	133
第4部 令和3（2021）年度に講じようとする施策	139
第5部 資料編	
I 県の関係附属機関等	146
II 環境関係等諸団体	148
III 令和2（2020）年度における主な環境問題の動き	149

第1章 栃木県の環境行政の枠組み

1 栃木県環境基本条例

(1) 条例制定の経緯

ア 栃木県環境保全基本方針の策定

- 本県では、かつて経済の高度成長期において、活力のある地域づくりを積極的に進めるとともに、「栃木県公害防止条例」や「自然環境の保全及び緑化に関する条例」などを基本として、公害の防止及び自然環境の保全に努めてきた。
- この結果、生活や産業活動は、より豊かで活発なものとなり、本県の環境は、全般的に良好な状態を保ってきた。
- しかしながら、本県においても、大量生産・大量消費・大量廃棄を基調とする社会経済活動に伴う環境への負荷の増大により、大気汚染や水質汚濁などの都市・生活型公害の発生や、廃棄物の量の増大、さらには都市化による平地林の減少などの環境問題が生じてきた。
- このため、平成5（1993）年11月の「環境基本法」の制定を契機に、環境保全対策に総合的に取り組んでいくための足掛かりとして、「栃木県環境保全基本方針」を平成7（1995）年3月に策定した。
- この基本方針は、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な栃木県をつくりあげていくため、環境保全を進める上での基本的な考え方及び環境保全方策の展開の方向について明らかにした」ものであり、県、市町村、事業者及び県民のすべてが、環境への負荷の低減を図ることの重要性を認識し、それぞれの立場において環境保全に努め、行動を展開していくためのものであった。

イ 栃木県環境基本条例の制定

- 環境保全基本方針の策定作業の過程において、県議会や栃木県環境審議会などから、本県における環境に関する新たな法的枠組みを確立するため、条例化を求める意見が出された。
- 県としても、今後の環境施策の推進をより強固なものとするため、環境基本条例の制定が必要と判断し、環境審議会への諮問・答申を経て、「栃木県環境基本条例」案を平成8（1996）年2月に議会に提出、翌月に議会の議決を受け、同年4月から施行された。
- 環境基本条例の制定により、環境保全基本方針の趣旨は、同条例に継承されることとなった。

(2) 環境基本条例の位置づけ

環境基本条例は、基本条例としてその規律の対象とする環境政策分野の施策の方向付けを行うものであることから、県行政の中で環境施策推進の基本となる規範として位置付けられるものである（図1-1-1、図1-1-2）。

図1-1-1 環境基本条例の構成

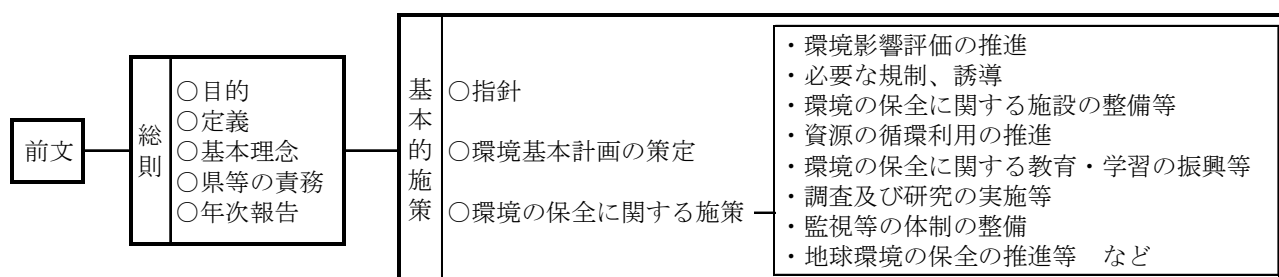
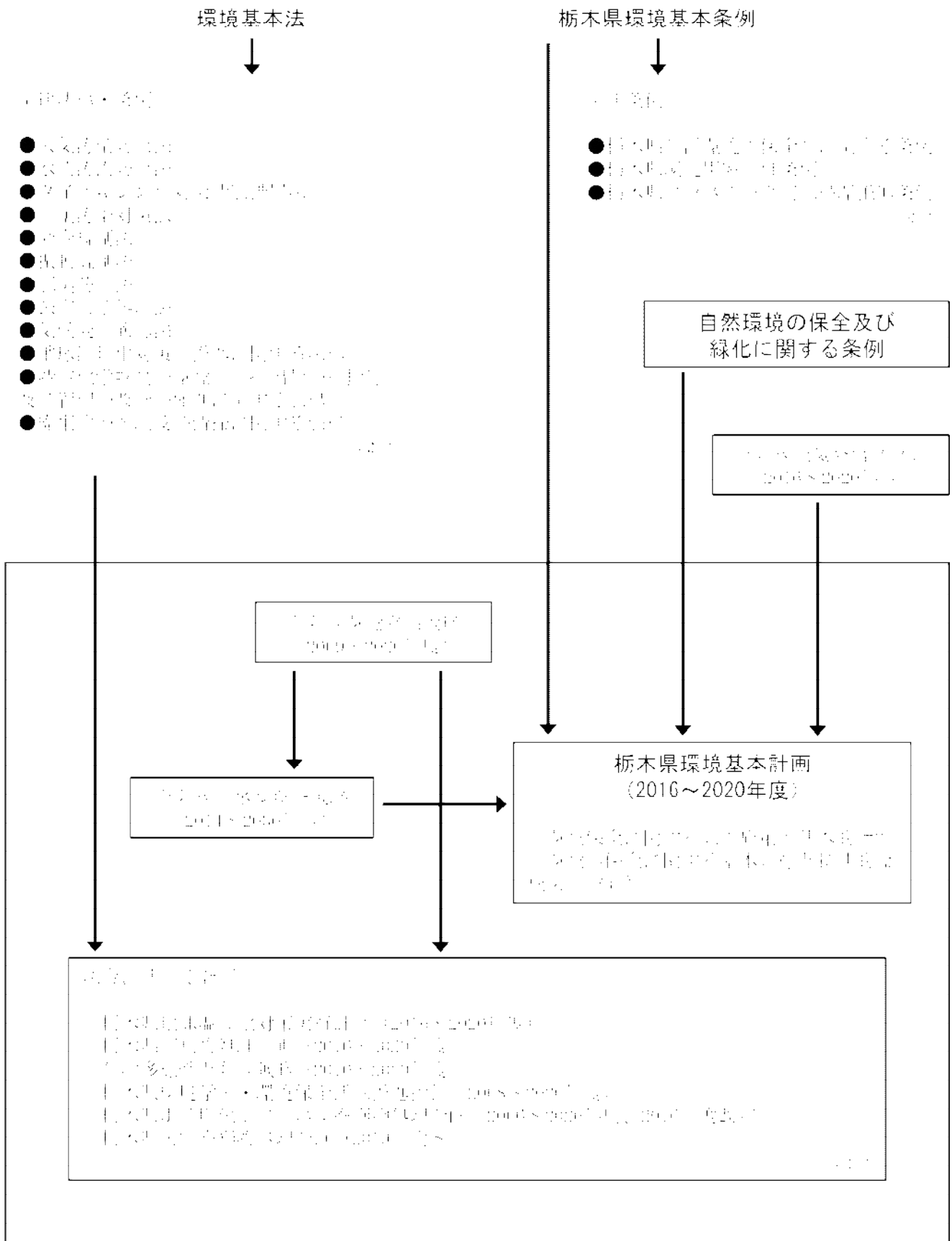


図1-1-2 環境行政の法的枠組みのイメージ [令和3（2021）年3月現在]



2 栃木県環境基本計画

(1) 栃木県環境基本計画策定の趣旨等

- 平成8（1996）年4月に施行された「栃木県環境基本条例」第10条の規定に基づき、平成11（1999）年3月に「栃木県環境基本計画」を策定し、環境保全対策の充実を図ってきた。
- 近年、地球温暖化に伴う気候変動による自然災害の頻発、激甚化の懸念や海洋環境を汚染し、生態系への影響が懸念されるプラスチックごみなどの私たちを取り巻く様々な環境問題に加え、SDGsやカーボンニュートラル実現に向けた動きなどの新たな時代の潮流が見られる。
- これらの「時代の潮流」、「環境を取り巻く新たな動き」を踏まえ、これまで実施してきた各種計画等の検証を行い、長期的な視野に立って本県の環境政策の方向性を示すため、令和3（2021）年度から令和7（2025）年度までを計画期間とする新たな「栃木県環境基本計画」を令和3（2021）年3月に策定した。

(2) 栃木県環境基本計画の概要

ア 計画の位置付け

- 県の環境保全に関する基本的かつ総合的な計画
- 各主体の環境保全の取組の指針となる計画

イ 計画の期間

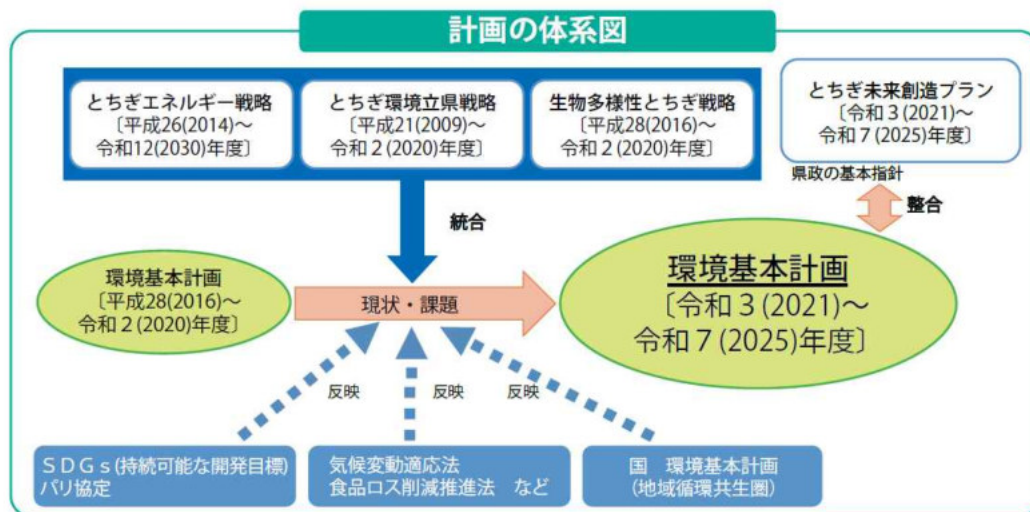
令和3（2021）～令和7（2025）年度の5か年（おおむね10年後を展望）

ウ 10年後の将来像

～環境の保全と利活用により、持続的な地域活性化につなげていく～
「守り・育て・活かす、環境立県とちぎ」

エ 基本目標

- ①脱炭素社会の構築と気候変動への適応を目指す「とちぎ」
- ②自立・分散型エネルギーで支えられる災害に強い「とちぎ」
- ③良好な生活環境が保全された「とちぎ」
- ④人と自然が共生する「とちぎ」



(3) 栃木県環境基本計画の推進

計画に盛り込まれた各種の施策を着実かつ効果的に推進するため、とちぎ環境立県推進本部を中心に、目標達成状況並びに具体的施策の実施状況の把握などを全庁的な連携のもとに実施する。

毎年度、各部局の主要施策の実施状況や目標の達成状況を取りまとめ、とちぎ環境立県推進本部並びに栃木県環境審議会に報告し、併せて「栃木県環境白書」を通じて公表する。栃木県環境基本計画の進捗状況については、第3部第1章に記載している。

計画の進捗状況に対する庁内の自己評価、県民等からの意見を参考に次年度の計画推進に向けた施策展開を図る。

第2章 トピックス ～令和2(2020)年度の話題～

1 「2050年カーボンニュートラル実現」を宣言

近年、気温の上昇や大雨の頻度の増加、農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で確認されており、今後さらなる拡大も懸念されています。個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化が進行すれば、猛暑や豪雨のリスクが高まることが予測されています。

このような中、平成27(2015)年12月、すべての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択され、翌年に発効しました。同協定では、世界的な平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃未満に保つとともに1.5℃に抑える努力を追求すること、そのために今世紀後半には人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること＝カーボンニュートラル）を目指すこととしています。

この国際的な動きに対応するため、令和2(2020)年10月、国は、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言しました。本県としても、グリーン社会の実現に寄与するため、国の動きに呼応し、同年12月に「2050年カーボンニュートラル実現を目指すこと」を宣言しました。

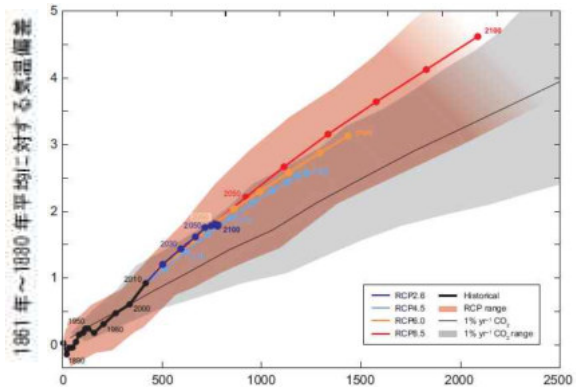
今後、目標達成に必要な取組の具体的な工程表（ロードマップ）の策定などにより、2050年までに温室効果ガスの排出量を栃木県全体で実質ゼロにすることを目指して取り組んでいきます。

令和元年東日本台風による秋山川の堤防決壊



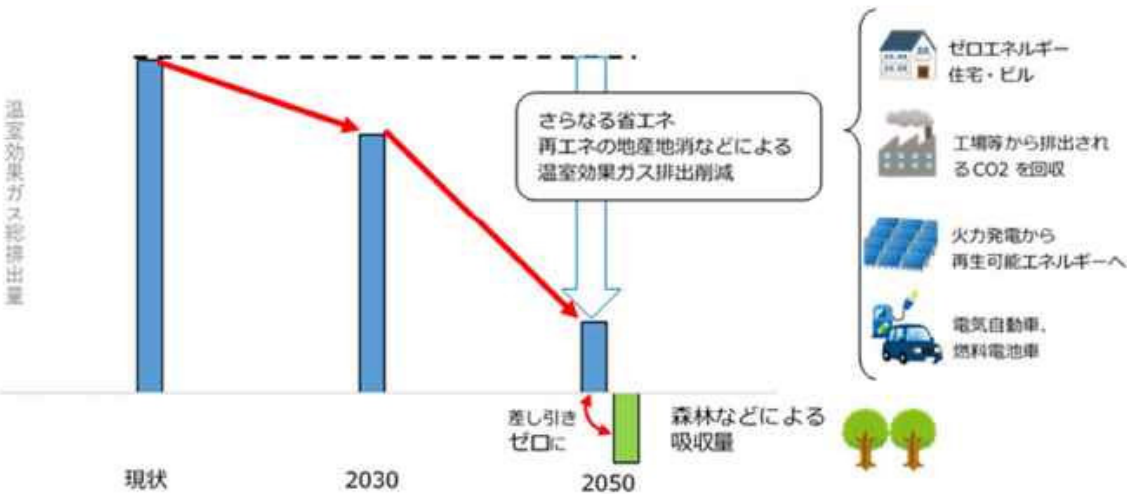
二酸化炭素の累積排出量と気温上昇の関係

〔IPCC第5次評価報告書を基に編集〕



1870年以降の人為起源の二酸化炭素の累積総排出量 (GtC)

2050年カーボンニュートラル実現のイメージ



2 栃木県気候変動適応センターの設置

気候変動及びその影響は、既に私達のくらしの様々なところに現れていることから、温室効果ガスの排出削減に取り組む「緩和策」だけでなく、気候変動の影響による被害を回避・軽減する「適応策」を推進していくことも不可欠です。

このため、県では、気候変動の影響に関する情報収集に努めるとともに、県民への情報発信を通じて県全体での取組を推進することを目的として、令和2（2020）年4月1日に、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「栃木県気候変動適応センター」を設置しました。

センターでは、国立環境研究所（国の気候変動適応センター）をはじめ、地域の大学や庁内関係部局・市町等と連携を図り、地域の特性を捉えた情報を収集・分析し、わかりやすい発信に努め、県内の気候変動適応策の推進に係る中核機関としての役割を果たして参ります。

○栃木県気候変動対策推進計画の策定

県は、2050年カーボンニュートラルの実現（7ページ参照）と気候変動への適応に向けて、令和3（2021）年3月に「栃木県気候変動対策推進計画」を策定しました。

本計画に基づき、「緩和策」と「適応策」を車の両輪として一体的に推進するとともに、気候変動対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す「COOL CHOICE とちぎ」県民運動と連携して、オールとちぎ体制で気候変動対策を推進していきます。

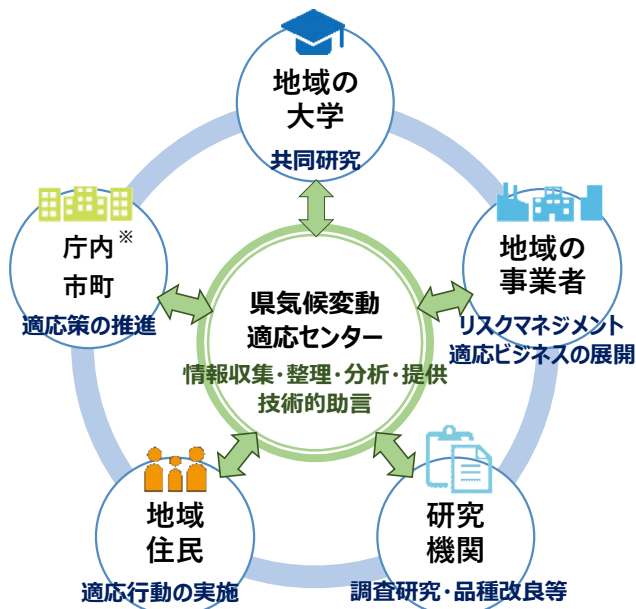
気候変動の「緩和策」と「適応策」



栃木県気候変動適応センターの設置



気候変動適応センターの役割



「COOL CHOICE とちぎ」県民運動



3 プラスチック資源循環の推進

本県では、プラスチックを資源として循環する体制を構築し、持続可能な循環型社会を実現するため、令和2（2020）年3月、全国に先駆け、栃木県プラスチック資源循環推進条例を制定しました。

令和2（2020）年度は、条例の規定に基づき、県がプラスチックごみに係る適正処理・有効利用促進による資源循環の推進に関する取組みを円滑かつ効果的に実施するための協議会を設立し、県民、事業者、市町及び県が連携を図りながら取組みを進めることとしました。

また、令和3（2021）年3月には、栃木県におけるプラスチック資源循環の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、プラスチック資源循環の推進に関する基本的事項等を定めた「栃木県プラスチック資源循環の推進に関する基本的な指針」を策定し、国で定めた「プラスチック資源循環戦略」に呼応した取組みを進めて参ります。

主な令和2（2020）年度の取組みは以下のとおりです。

○ 講演会の開催

海洋プラスチックごみ対策の必要性の理解浸透のため、さかなクンを講師に迎え、Web講演会を開催しました。また、講演会では県が作成した動画の放映も行いました。

○ 栃木からのボトル to ボトル リサイクル・パートナーシップ協定を締結

県と事業者の連携した取組みとして、栃木県本庁舎で勤務する職員等が排出するペットボトルの水平リサイクル（ペットボトルへの再利用）を実現するため、飲料メーカーと協定を締結しました。



事業者と県による協定式の様子

4 「エコグリーンとちぎ」本體工事着手

平成2（1990）年に那珂川町（旧馬頭町）北沢地区で発見された大量の不法投棄物の撤去と、県内に設置されていない管理型産業廃棄物最終処分場を確保し県内産業の振興を図ることを目的に、同町において県営処分場「エコグリーンとちぎ」の整備を進めています。

平成28（2016）年7月に産業廃棄物の管理型最終処分場としては全国初となるPFI方式による事業の実施を決定し、平成29（2017）年12月にPFI事業の特別目的会社である（株）クリーンテックとちぎと事業契約を締結しました。平成30（2018）年10月には地域住民の安全の確保と生活環境の保全を図ることを目的とした環境保全協定を同町と締結し、令和2（2020）年7月にPFI事業者が処分場本體工事に着手いたしました。

全国トップレベルの安全性、徹底した管理運営の透明性、豊かな自然との調和等により、安全・安心で信頼される処分場となるよう、令和5（2023）年の稼働を目指して整備を進めて参ります。

施設概要

- 位置：那須郡那珂川町和見、小口、小砂地内
- 種類：管理型産業廃棄物最終処分場
- 構造：クローズド型
- 埋立面積：約4.8ha
- 埋立容量：約60万m³
- 埋立期間：12年間



本體工事着工記念式典の様子

5 ライトアップ奥日光

日光国立公園満喫プロジェクトにおける冬季閑散期誘客の取組の一環として、令和2（2020）年11月14日から23日の10日間、「ライトアップ奥日光」を開催し、延べ15,094人の観光客が冬の奥日光を満喫しました。

令和元（2019）年に初めてライトアップされた華厳ノ滝に加え、英国大使館別荘記念公園やイタリア大使館別荘記念公園のライトアップ、湖畔園地のイルミネーション等、関連施設を大幅に増やし新たな奥日光の魅力を楽しむことのできるイベントになりました。

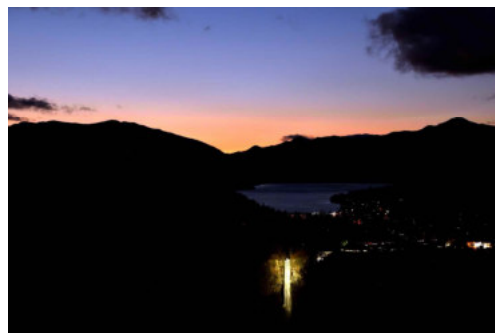
なお、新たな試みとして、英国、イタリア大使館別荘記念公園のライトアップ資金は、クラウドファンディングにより調達し、262の個人及び企業等から御出資をいただきました。

また、華厳ノ滝は、令和元（2019）年の試験照射に引き続き専門家と連携し、ハヤブサ、コウモリ類のモニタリング調査を実施しました。ライトアップ期間中、野生生物への影響が発生していないことを確認しつつ、影響が見られた際は、専門家の助言を得られる体制を構築してイベントを実施しました。

今後も野生生物への影響を十分考慮し、環境の保全と観光振興の両立を目指し、奥日光の魅力発信に努めていきます。



英国大使館別荘記念公園ライトアップ



明智平から望む華厳ノ滝

6 スマート林業の推進

本県の森林が本格的な利用期を迎え、適切な森林管理と持続的な林業経営のためには資源の循環利用を図っていく必要がある中、潜在的な木材需要や森林経営管理制度の導入により、今後、本県の森林整備量は増大していくと考えられます。しかし、人口減少や少子高齢化により、新たな林業人材の確保が困難な中、労働生産性の大幅な向上が急務であることから、記憶や経験に頼る林業から、未来技術を活用したスマート林業へと進化を図ります。

令和2（2020）年度は、産学官からなる協議会を設立し、現場の声をしっかりと反映できる体制とし、事業計画（ロードマップ）を策定しました。

現在、今後の取組について議論を進め、実証試験等の準備を進めています。



第1回とちぎスマート林業推進協議会

スマート林業推進への“3本柱”

「森林資源情報のデジタル化・見える化」

航空レーザ計測により、森林資源情報・地形情報の方々に活用いただける“基盤”を整備

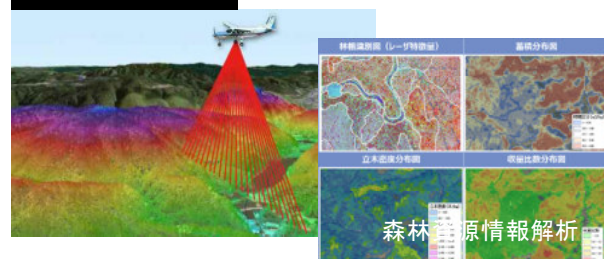
「生産管理のICT化」

現場（森林施業地）と製材工場等の需給ミスマッチを解消するため、需給データ（量・規格・品質）の「見える化」を図る

「自動化等による労働生産性・安全性の向上」

生産性・安全性の向上に資する自動化・無人化・省力化機械の導入効果検証・普及

航空レーザ計測



自動伐倒車



7 栃木県林業大学校（仮称）の設置

森林整備の増加に伴い、必要となる林業の担い手を確保・育成するため、令和3（2021）年1月に「栃木県林業人材確保・育成方針」を策定しました。

新技術の導入など、生産性の向上に加え、新たな林業経営に対応できる多様な人材を確保・育成するため、栃木県林業人材確保・育成システムを構築します。

システムの中核となる研修拠点として、「栃木県林業大学校（仮称）」を県林業センターに設置します。

▲栃木県林業人材確保・育成方針【概要版】▲



8 県内初のナラ枯れ確認

コナラ・ミズナラなどの広葉樹を枯らすナラ枯れ被害が、令和2（2020）年9月に本県で初めて確認されました。これを受け、令和2（2020）年9月28日に栃木県ナラ枯れ被害防除対策会議を設置し、10月に同会議を開催して情報共有や今後の対策を協議したほか、県南部で確認された被害木の駆除を実施しました。今後、全県での監視を強化するなど被害拡大防止のための対策を強化し、関係機関と連携して防除対策を進めます。

○ナラ枯れとは ナラ枯れ(正式名称：ブナ科樹木萎凋(いちょう)病)は、カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌 (*Raffaelea quercivora* : ラファエレア・クエルキボーラ) により、ナラ類等の樹木が集団的に枯れる樹木の伝染病です。全国では平成12年頃から徐々に被害が拡大しており、令和2（2020）年度には栃木県を含む42都府県(林野庁速報値)で被害の発生が確認されています。



紅葉時期ではないのに葉が赤褐色となる

ナラ枯れ被害の特徴



カシノナガキクイムシ

第2部

環境の状況と保全に関して講じた施策

第1章 地球温暖化に立ち向かう社会づくり（低炭素社会の構築）

地球温暖化に伴う環境の変化は、私たちがかつて経験したことのないものとなっています。

一方で、我が国においては、原子力発電所の稼働停止による火力発電の増加に伴う二酸化炭素排出量の増大等もあり、地球温暖化対策は足踏みの状態となっています。このままの状態では数十年から100年後には、私たちの暮らしが危機的な状況にさらされることとなってしまいます。

このような状況を踏まえ、本県の地域特性を活かした再生可能エネルギーの導入や省エネルギー施策の推進等、エネルギー対策と温室効果ガス排出削減を一体的に進めるほか、森林の保全・整備や森林資源の有効活用等、二酸化炭素吸収源対策に取り組む必要があります。他方、最大限の地球温暖化対策を講じたとしても、地球温暖化による影響を完全に避けることは難しい状況となっていることから、影響への適応を併せて検討・推進する必要があります。

こうしたことから、「地球温暖化に立ち向かう社会づくり」を基本目標とします。

第1節 温室効果ガス排出削減対策とエネルギー対策の一体的推進

1 温室効果ガスの削減目標と本県の排出状況

(1) 温室効果ガス排出量の削減目標

我が国は、京都議定書において、平成20（2008）年から平成24（2012）年の第1約束期間に、温室効果ガス総排出量を基準年（平成2（1990）年）比で6%削減することとして取り組んできた。

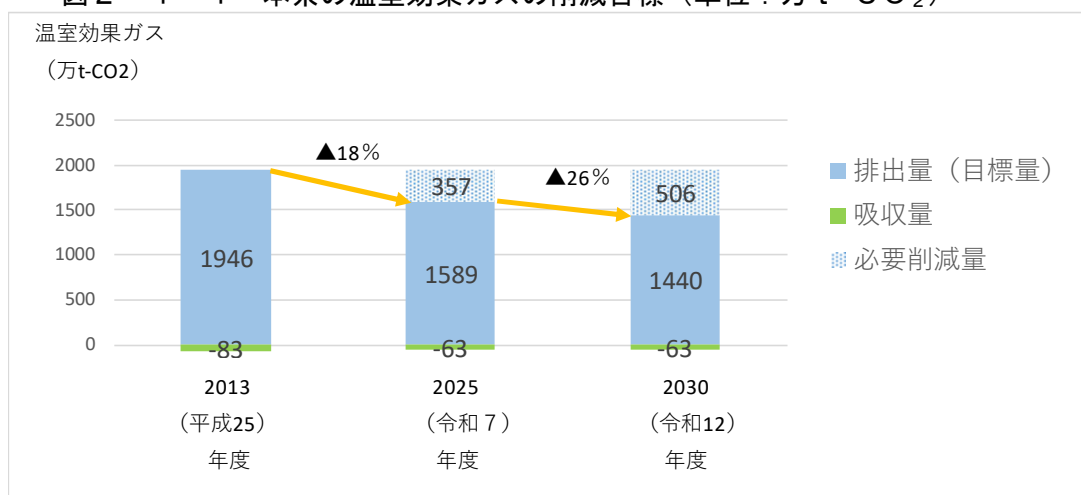
その後、平成27（2015）年7月に地球温暖化対策推進本部で「日本の約束草案」が決定され、「平成42（2030）年度に温室効果ガス排出量を平成25（2013）年度比で26%削減」することとした。

このような中、平成27年12月、すべての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択され、今世紀後半には人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること＝カーボンニュートラル）を目指すこととされた。

この国際的な動きに対応するため、令和2（2020）年10月、国は、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言した。

本県としてもグリーン社会の実現に寄与するため、国の動きに呼応し、同年12月に「2050年カーボンニュートラル実現を目指すこと」を宣言するとともに、令和3（2021）年3月に「栃木県気候変動対策推進計画」を策定し、中期目標として令和12（2030）年度の温室効果ガス排出量を基準年（平成25（2013）年度）比26%削減（1,440万t-CO₂）、短期目標として令和7（2025）年度までに18%削減することを目標として設定し、地球温暖化対策を推進している（図2-1-1）。

図 2-1-1 本県の温室効果ガスの削減目標（単位：万 t-CO₂）



(注) 排出量の算定基礎である国の統計データが過去に遡って改訂されたため、各年度の目標値及び実績値を再計算している。

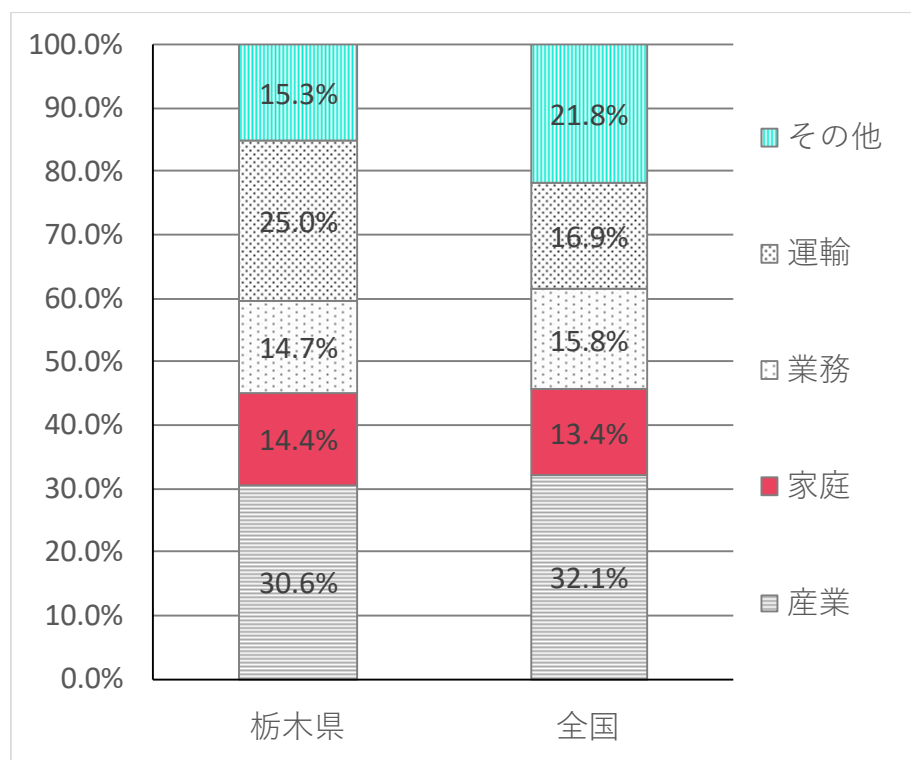
(2) 本県の温室効果ガス排出状況

平成30（2018）年度の温室効果ガス排出量は、約1,744万 t-CO₂であり、基準年（平成25（2013）年度）比10.4%減となっている。

部門別にみると産業部門からの排出が最も多く、次いで運輸部門となっている。また、部門別のCO₂排出量割合を全国と比較すると、運輸部門の割合が全国と比べて大きく（図2-1-2）、

1世帯あたりの乗用車保有台数が全国5位（平成31（2019）年3月末）という本県の特徴が表れている。

図 2-1-2 排出源別におけるCO₂排出量の占める割合（平成30（2018）年度）



2 温室効果ガス排出削減対策とエネルギー対策

県民協働により、地域から積極的に地球温暖化対策に貢献していくための道筋を示すものとして、平成21（2009）年11月に策定した「とちぎ環境立県戦略」に基づき、環境立県に向けた先導的な取組を推進した。

また、「栃木県地球温暖化対策実行計画」に基づき、令和2（2020）年度は、次のとおり地球温暖化対策を総合的に推進した。

(1) 温室効果ガス排出削減対策の推進

ア 県有施設の省エネ化改修事業

県有施設の省エネ化を推進するため、高効率機器への設備改修等を実施した。

- ・ 県南体育館 照明の改修（令和元（2019）～令和2（2020）年度事業）
- ・ 総合教育センター 照明の改修（令和2（2020）年度事業）
- ・ とちぎ健康の森 照明の改修（令和2（2020）年度～）
- ・ 温水プール館 照明の改修（令和2（2020）年度～）
- ・ 衛生福祉大学校 照明の改修（令和2（2020）年度～）
- ・ 河内庁舎 照明の改修（令和2（2020）年度～）
- ・ 今市警察署 照明の改修（令和2（2020）年度～）

イ 事業者の省CO₂化への支援

(7) 省エネ化に向けた取組支援

県内の中小企業者等に対して、省エネに関する普及啓発セミナーを開催した（1回）。

また、県内の中小企業者等に対して、省エネ化に向けた実施計画策定等の支援を外部専門家と連携して実施した（5件）。

(4) 省CO₂設備への導入補助

県内に事業所を有する中小企業者等における温室効果ガス排出削減に資する設備への更新等に対して、費用の一部を補助した（令和2（2020）年度：11件）。

(ウ) 事業用省エネ設備等導入資金貸付（栃木県環境保全資金制度）

中小企業者等が省エネ設備等を導入するために必要な資金の融資制度を平成26（2014）年4月から実施している。

ウ 省エネルギー住宅の普及拡大

省エネルギー性能を含む「住宅性能表示制度」、「長期優良住宅建築等計画認定制度」及び「低炭素建築物認定制度」の普及・促進により、良好な温熱環境を備えた省エネルギー住宅の普及拡大を図った。

また、中小工務店などの省エネ住宅施工技術の向上を図るため、栃木県豊かな住まいづくり協議会において、「住宅省エネ技術講習」を実施した（1回）。

エ 県公用車への次世代自動車の率先導入

次世代自動車の普及啓発を図るため、公用車に電気自動車（EV）を1台、ハイブリッド自動車（HV）を11台導入した。その結果、県の次世代自動車保有台数は120台となった。

オ 次世代自動車の普及

支援制度の創設や自動車メーカー等と連携した普及啓発に取り組んだ。

- ・ 燃料電池自動車（FCV）の導入支援制度の創設
- ・ EV、PHV、FCVの展示会（4回）
- ・ 水素エネルギー普及啓発動画の作成
- ・ メディアを通じたFCVの普及啓発

- ・日光EV推進連携会議の開催（1回）
- ・福祉関係団体によるEVの運用

カ 自動車交通需要の調整

交通渋滞の解消を図り、環境負荷を低減するため、自家用車とそれ以外の交通手段の賢い使い分けが可能な交通環境の整備が必要となっている。そのために以下の取組を進めている。

(7) 交通需要マネジメントの展開

県と関係市町が策定した各都市圏の総合都市交通計画や市町が策定した地域公共交通網形成計画等に基づき、中心部でのレンタサイクル（宇都宮市）や循環バス運行など、自動車交通需要の低減に寄与する交通需要マネジメント施策が展開されている。

また、県では、マイカー通勤から電車やバス、自転車、徒歩などによる「エコ通勤」への転換や、栃木県自転車活用推進計画に基づく自転車の活用を推進している。

(4) 交通渋滞の解消、緩和による自動車交通の円滑化

道路の拡幅、バイパスの整備、交差点の立体化等により体系的な道路ネットワークの整備を推進し、交通渋滞の解消、緩和によるCO₂の排出抑制を行っている。

キ 公共交通機関の利用促進

本県は、自動車普及率や自動車免許保有率が全国上位にあるなど、いわゆる「くるま社会」となっており、公共交通の利用者数は減少傾向にあったが近年は横ばいである。今後、自動車からの転換をバランスよく図り、公共交通の利用者数が増加するよう、以下の取組を進めている。

(7) 小学生向け副読本の活用

バスや鉄道の乗り方や公共交通の役割等を記載した子供向けの副読本を作成し、子供に対して公共交通に関する啓発を行い、併せてバスの無料乗車券等を添付して、親子そろっての利用促進を図っている。

(4) バス・鉄道利用デーの取組

毎月1日と15日を「バス・鉄道利用デー」と定め、バスや鉄道等の公共交通機関の利用促進を図っている。

(ウ) エコ通勤の取組

県内の事業所等に通勤する職員、従業員等を対象とし、一斉に自家用車以外の交通手段による「エコ通勤」に取り組むとちぎエコ通勤トライを実施した。

ク 県民及び事業者へのフロン類適正管理の普及啓発

県ホームページや関係団体等との連携強化により、業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）の点検の実施や当該製品の整備・廃棄時におけるフロン類の適正な充填回収行為等に関する普及啓発を行った。

また、県庁本館エレベーターにより、オゾン層保護やフロン類の排出抑制に関する普及啓発を行った。

(2) 再生可能エネルギーの利活用の促進

ア 太陽光発電の導入推進

太陽光発電の拡大を図り、災害に強い地域づくりを推進するため、太陽光発電の導入支援を実施してきたほか、平成27（2015）年からは県自らが事業主体となり、太陽光発電施設を運営し、売電収入を活用した温暖化対策関連の事業等を実施してきた。

また、太陽光発電施設の適切な導入及び地域との調和を図るため、「栃木県太陽光発電施設の設置・運営等に関する指導指針」を策定し、平成30（2018）年4月より運用している。

イ 河川への小水力発電導入の推進

河川における小水力発電の導入を推進するため、平成25（2013）年度から実施している「河川活用発電サポート事業」に基づき、開発を行う2事業者への支援を行った。

また、水力発電の計画段階に必要な河川流量等の情報を閲覧できる「とちぎ小水力発電！基礎データマップ」を作成し、平成27（2015）年1月からインターネットで公開している。

ウ 中小水力発電の新規開発の推進

中小水力発電の新規開発を推進するため、水力発電所建設の取組を進めた。
令和2（2020）年度は、日光市内の2地点で新規水力発電所が完成し、営業運転を開始した。

エ 事業用再生可能エネルギー発電施設設置資金貸付（栃木県環境保全資金制度）

中小企業者等が再生可能エネルギー発電施設を設置するために必要な資金の融資制度を平成24（2012）年4月から実施している（表2-1-1）。

表2-1-1 事業用再生可能エネルギー発電施設設置資金貸付の実施状況

年 度	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
融資件数	1	0	2	0	0
融資額	10,000千円	0千円	25,000千円	0千円	0千円

オ 再生可能エネルギーに関する普及啓発

事業者等の再生可能エネルギーに対する理解を促進するため、事業所排熱利用設備導入可能性調査を実施した。

(3) 県による率先的な取組の推進

ア 防災拠点施設への再生可能エネルギー等の導入促進

災害時における防災拠点施設の機能維持を図るため、国の「グリーンニューディール基金事業」を活用し、平成24（2012）年度から避難所等の防災拠点施設へ太陽光発電、蓄電池、太陽光発電付LED街路灯の整備を行い、県有施設27施設、市町施設92施設、民間施設3施設で整備が完了した。

イ 省エネ化改修の推進

省エネ機器導入可能性調査（平成24（2012）年度実施）やCO₂削減ポテンシャル診断の結果等に基づき、県有施設の省エネ化改修を実施している。

ウ その他の環境保全活動

令和2（2020）年度も以下の計画等に基づく取組を行った。取組結果は第3部第3章に記載。

- ・栃木県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】
- ・栃木県グリーン調達推進方針
- ・栃木県イベント環境配慮指針
- ・栃木県公共事業環境配慮指針

エ 栃木県環境マネジメントシステム（EMS）の推進

県では、環境基本計画に基づく各施策や上記ウの取組を着実に推進するため、本庁において「栃木県環境マネジメントシステム」の構築を行い、全所属において環境負荷の低減に取り組んでいる。また、専門家による外部評価を導入し、客観性・透明性を確保している。

オ 県庁スマートエネルギーマネジメントシステム

東日本大震災以降の徹底した省エネルギーの取組の定着を図るため、本庁舎及び地方合同庁舎10庁舎において、エネルギーマネジメントシステム等によるエネルギーの見える化を実施。

(4) 地球温暖化対策の総合的な推進

ア 地球温暖化防止活動推進員及び地球温暖化防止活動推進センター事業との連携

地球温暖化対策の取組を推進するため、「地球温暖化対策推進法」第37条の規定に基づき委嘱された栃木県地球温暖化防止活動推進員99名が、県内各地域で地球温暖化の現状や対策の重要性についての普及啓発を実施した。

また、「地球温暖化対策推進法」第38条の規定に基づき指定した栃木県地球温暖化防止活動推進センターの自主事業との連携を図りながら、地球温暖化防止に向けた県民への普及啓発事業を実施した。

イ 「COOL CHOICE とちぎ」県民運動の推進

低炭素型の製品・サービス・ライフスタイルなど、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE」に呼応し、オールとちぎ体制で地球温暖化対策に取り組む「COOL CHOICE とちぎ」県民運動を展開するため、平成29（2017）年5月22日、県及び県内全25市町による共同宣言を行った。

また、県民運動のさらなる推進のため、令和元（2019）年6月26日、知事をリーダーに、産業界、メディア、学識経験者などで構成する「COOL CHOICE とちぎ」推進チームを全国に先駆けて設置した。

令和2（2020）年度は、市町や企業・団体等と連携しながら以下の事業を実施した。

(7) 「COOL CHOICE とちぎ」推進チームの運営・サミット会議の開催

「COOL CHOICE とちぎ」推進チームによるサミット会議を開催し（1回書面開催）、県民運動の今後の方向性や取組について検討を行った。

(イ) 省エネ家電買換促進事業「COOL CHOICE とちぎチャレンジ！2020」

家庭における省エネ家電への買換促進を図る普及啓発事業を実施した（応募件数 245件、CO₂削減量 推計24.4 t-CO₂/年）。

(ウ) 「COOL CHOICE とちぎ」ススメ隊

公共施設等において、地球温暖化防止活動推進員による温暖化防止に係る普及啓発活動を行った（実施回数 3回）。

(エ) 「COOL CHOICE とちぎ」親子教室

各市町の公共施設等にて、推進員が講師となり、気候変動や「COOL CHOICE とちぎ」に関する小学生の親子向け教室。（R2は新型コロナウイルス感染症拡大により中止）

(オ) メディア等を活用した普及啓発事業

メディア等を活用し、地球温暖化防止に係る普及啓発や関連事業の周知を行った。

ウ 地球温暖化対策計画書制度による対策の推進

「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、温室効果ガスの排出量が相当程度多い事業所に対して地球温暖化対策計画書の作成及び提出を求めることなどにより、地球温暖化防止への自主的な取組を促進した。

3 二酸化炭素吸収源対策

(1) 二酸化炭素吸収源対策の推進の背景

森林は、温室効果ガスの一つである二酸化炭素を光合成により吸収し、木材として炭素を長期間貯蔵するとともに、蒸散作用により気候を緩和するなど、地球温暖化を防止する上で大きく期待されており、これらの機能を高く発揮するため、森林の保全・育成や木材資源の有効利用を促進することが求められている。また、都市部の緑化は、大気の浄化や気温上昇の抑制などの効果が期待されている。

(2) 二酸化炭素吸収源対策

ア 森林整備、緑化の推進

令和2（2020）年度は、「特定間伐等の実施の促進に関する基本方針」に基づき、地球温暖化防止に資する森林吸収源対策の着実な推進を目指し、県内の私有林における間伐等の促進や荒廃した森林の復旧を図る治山対策を推進するなど健全な森林づくりに取り組んだ。

また、利用期を迎えた人工林の皆伐・再造林を進めて森林の若返りを図り、炭素固定量の増大を図った。

一方、公益的機能の高度発揮が求められる森林の適切な保全を図るため、保安林の適正な指定・森林整備・管理について「とちぎ森林創生ビジョン」に基づく取組を進めた。

さらに、県土の緑化を推進するため、「栃木県環境基本計画」に基づき多様な緑化施策を総合的かつ計画的に実施した。

イ 県産出材の利用促進

二酸化炭素の吸収や炭素貯蔵機能を発揮するため、県産出材を使用した木造住宅の建設への支援、木材加工流通施設整備支援による乾燥材等の生産拡大、官民一体となった展示会への出展など、県産出材の利用促進に取り組んだ。

ウ 公共施設等での木材利用の推進

木材の持つ炭素の貯蔵効果を発揮するため、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づく県の基本方針「とちぎ木材利用促進方針」に基づき県発注の建築工事や土木工事等において積極的に県産出材を利用した。

令和2（2020）年度の県有施設における公共建築物及び土木施設等での木材使用量は1,711m³であった。また、森林環境譲与税を活用して県有施設の木造化の推進や民間施設の木造・木質化を支援した。

エ とちぎカーボンオフセット制度

企業や団体、県民における地球温暖化防止の取組を促進するため、平成22（2010）年3月に「とちぎカーボンオフセット制度」を創設し、企業等が栃木県内において行う環境貢献活動の成果を、栃木県が独自にCO₂吸収量またはCO₂削減量として算定し認証する仕組みを設けている。

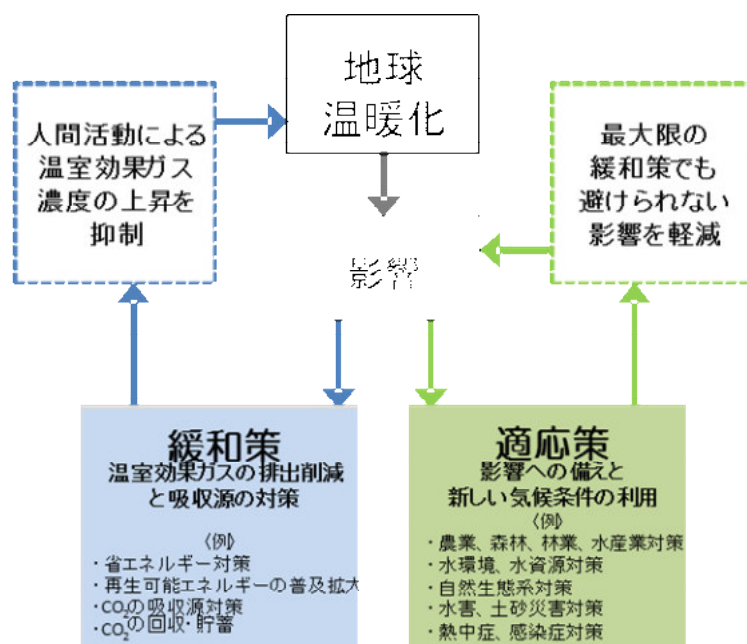
4 地球温暖化への適応

(1) 背景

平成26（2014）年に公表されたIPCCの第5次評価報告書において、最大限の緩和策を実施したとしても、今後も温暖化傾向は続き、その影響は避けられないことが示された。これを受けて諸外国では、温暖化の影響の評価や、影響に対する適応の計画策定が進められている。

我が国においても、記録的な豪雨による土砂災害が発生するなど、温暖化の影響と考えられる事象が増加しつつある。そこで、国を挙げて適応を推進するため、平成27（2015）年11月に政府として初の適応計画が策定された。また、更なる推進に向け、平成30（2018）年6月に「気候変動適応法」が公布され、同年12月に施行されるとともに、同年11月には、同法に基づく「気候変動適応計画」が策定された。

なお、本県においても、年平均気温は100年当たり2.2℃上昇しており（気象庁宇都宮地方気象台の観測データによる）、農業や自然災害等の分野で温暖化の影響と考えられる事象が現れ始めている。今後も温暖化が進むことが予想されることから、本県でも温暖化の影響に対する適応にさらに取り組んでいく必要がある。



(2) 地球温暖化への適応の推進

本県における適応については、緊急性の観点から、現在既に影響が生じている事象に対して優先的に取り組んでいる。また、将来的に影響が予測される分野についても、影響の程度を把握しながら、各分野における適応策を検討し、既に行っている適応への取組の拡充や新たな取組に着手していく。

令和2（2020）年度は、地域の気候変動影響情報を把握するため、一般の県民や環境NPO、地域で環境活動を行っているユース団体等を対象にワークショップを開催した。また、小中学校生を対象とした気候変動の影響に関する出前講座や学校関係者へのヒアリング等により情報収集を行った。なお、出前講座で作成した学習教材は、学習ツールとして誰もが利用できるようホームページで公開した。

さらに、県民等の気候変動適応を推進するため、県・市町等のイベントにミストテントを設置し、身近な適応策のひとつである熱中症予防対策をきっかけとした普及啓発等を実施した（ミストテント設置イベント数 7件）。

第2章 良好な生活環境を保全し、限りある資源を有効に 利用する社会づくり（循環型社会の構築）

私たちはこれまで、自然から多くの資源を採取し、それを利用し、不要となった様々なものを自然の中へ排出することにより、環境に負荷を与えつつ、社会経済活動を行ってきました。高度経済成長期には全国で深刻な公害をもたらしましたが、環境技術の進歩や長年の努力により、現在では水環境や大気環境等の生活環境は良好に保たれています。

今後は、資源の循環を量だけでなく、質の面からも捉え、環境保全と適正処理を確保した上で廃棄物等を貴重なエネルギー源として一層有効に活用して資源生産性を高め、枯渇が懸念される天然資源の消費を抑制することが重要です。

こうしたことから、「良好な生活環境を保全し、限りある資源を有効に利用する社会づくり」を基本目標とします。

第1節 大気環境の保全

1 大気環境の状況

(1) 環境基準等

大気の汚染に係る環境基準は、「環境基本法」により、人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの10物質について定められている（表2-2-1）。

表2-2-1 大気汚染に係る環境基準

物 質	環 境 上 の 条 件	備 考
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。	

(注) ダイオキシン類に係る環境基準については、93ページ表2-2-63に示す。

また、平成12(2000)年1月に施行された「ダイオキシン類対策特別措置法」により、ダイオキシン類について環境基準が定められているほか、炭化水素については、光化学オキシダントの環境基準を達成するため、濃度指針が定められている。また、有害大気汚染物質のうち、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物の9物質について、健康リスクの低減を図るための指針値が定められている（表2-2-2）。

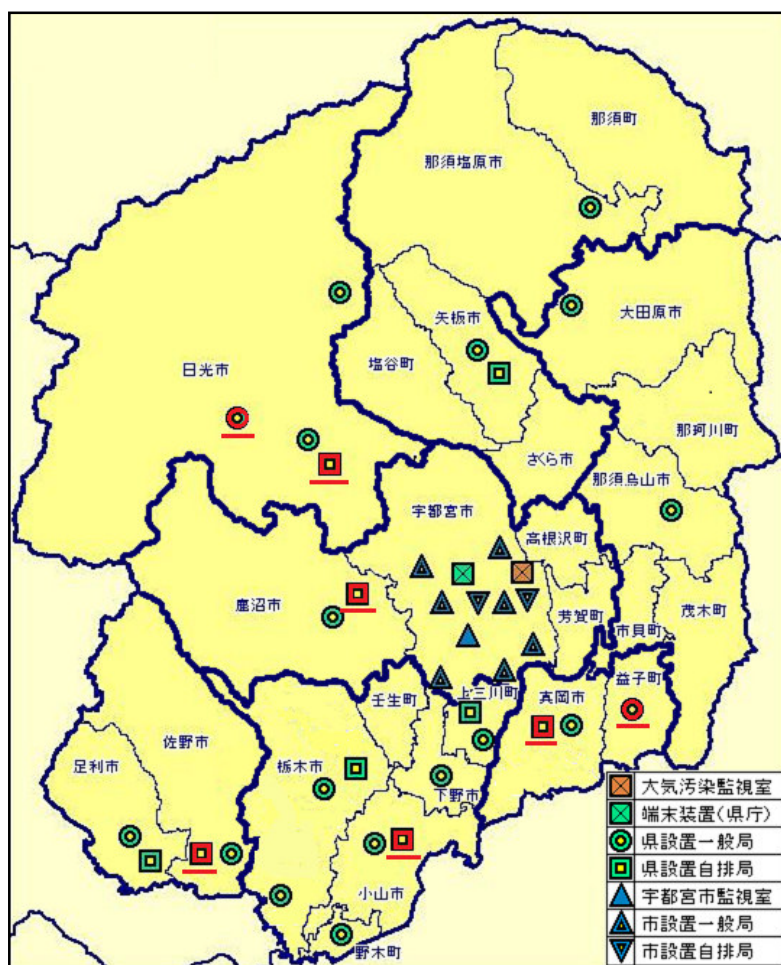
表 2-2-2 大気汚染に係る指針値等

物質	環境上の条件	備考
炭化水素	午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCまでの範囲内又はそれ以下であること	濃度指針
アクリロニトリル	1年平均値が $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	指針値
塩化ビニルモノマー	1年平均値が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
水銀	1年平均値が $40\text{ngHg}/\text{m}^3$ 以下であること	
ニッケル化合物	1年平均値が $25\text{ngNi}/\text{m}^3$ 以下であること	
ヒ素及びその化合物	1年平均値が $6\text{ngAs}/\text{m}^3$ 以下であること	
クロロホルム	1年平均値が $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
1,3-ブタジエン	1年平均値が $2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
マンガン及びその化合物	1年平均値が $140\text{ngMn}/\text{m}^3$ 以下であること	

(2) 大気汚染常時監視体制

本県では、「大気汚染防止法」に基づき、36か所の測定局において、大気汚染の状況を監視している。私たちの身のまわりの大気環境を測定する「一般環境測定局」が25局、自動車の排出ガスの影響を測定する「自動車排出ガス測定局」が11局整備されており、その測定は、県が27局（一般環境18局、自動車排出ガス9局）、宇都宮市が9局（一般環境7局、自動車排出ガス2局）で行っている（図2-2-1、表2-2-3）。令和2（2020）年度は、7局の測定局を廃止する等、近年の大気汚染の状況や社会情勢の変化を踏まえた整備を行った。

図 2-2-1 大気汚染常時監視網（令和3（2021）年3月31日現在）



(注) 図中の太線は、光化学スモッグ注意報発令区分を表す。

○、□で示す測定局は令和2（2020）年度に廃止された。

表 2-2-3 大気汚染監視体制

(令和 3 (2021) 年 3 月 31 日現在)

測定項目 市町 (測定局)	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	炭化水素	風向・風速	温度・湿度	測定項目 市町 (測定局)	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	炭化水素	風向・風速	温度・湿度	
	栃木県設置の一般環境測定局										栃木県設置の自動車排出ガス測定局									
足利市				○	○	○	○	○		足利市		○	○		○	○				
栃木市(栃木)		○		○	○	○		○	○	栃木市		○			○					
栃木市(藤岡)		○		○				○		佐野市 ^(注2)		○			○					
佐野市	○	○		○	○	○	○	○		鹿沼市 ^(注2)		○								
鹿沼市		○		○	○	○	○	○		日光市 ^(注1)		○			○					
日光市(日光) ^(注2)				○				○		小山市 ^(注2)		○			○		○			
日光市(今市)	○	○		○	○	○	○	○		真岡市 ^(注2)		○			○					
日光市(藤原)				○				○		矢板市		○	○		○					
小山市	○	○		○	○	○	○	○		上三川町		○			○					
真岡市	○	○		○	○	○	○	○		小計	0	9	2	0	8	1	1	0	0	
大田原市		○		○				○		宇都宮市設置の一般環境測定局										
矢板市		○		○	○	○		○	○	中央	○	○		○	○		○	○	○	
那須塩原市	○	○		○	○	○	○	○		泉ヶ丘小学校					○				○	
那須烏山市		○		○	○	○		○		雀宮中学校	○	○		○	○	○	○	○		
下野市				○			○	○		瑞穂野北小学校					○				○	
上三川町				○	○			○		細谷小学校					○				○	
益子町 ^(注2)				○	○	○		○		清原		○		○	○				○	
野木町				○				○		河内		○		○	○				○	
小計	5	11	0	18	12	11	8	18	2	小計	2	4	0	4	7	1	2	7	1	
										宇都宮市設置の自動車排出ガス測定局										
										大通り		○			○					
										平出		○	○		○	○				
										小計	0	2	1	0	2	1	0	0	0	
										合計	7	26	3	22	29	14	11	25	3	

(注1) 令和 2 (2020) 年 12 月廃止

(注2) 令和 3 (2021) 年 3 月廃止

これらの測定局で、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質などを測定している。その測定データは大気環境情報システムにより県保健環境センター内の大気汚染監視室で集中監視しており、大気汚染状況をリアルタイムで把握し、光化学スモッグ注意報発令等、緊急時対策を迅速に行っている。

これらの情報は、県ホームページの「とちぎの青空」で情報提供を行うとともに、県民の携帯電話に光化学スモッグ注意報等の情報を防災メールにより配信しているほか、県庁舎 15 階南西側に環境サテライト（とちぎの青空）において県内の大気の状態をリアルタイムで配信している。

(3) 常時監視から見る大気汚染の現状

令和 2 (2020) 年度は、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質について、すべての有効測定局で環境基準を達成したが、光化学オキシダントについては、す

すべての有効測定局で環境基準を達成していなかった（表2-2-4）。

表2-2-4 大気汚染に係る環境基準達成状況

測定項目	評価	区分	R2 (2020) 年度		R1 (2019) 年度	
			一般局	自排局	一般局	自排局
二酸化硫黄 (SO ₂)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	7/7	—	7/7	—
		達成率 (%)	100	—	100	—
	短期的評価	達成局数/有効測定局数	7/7	—	7/7	—
		達成率 (%)	100	—	100	—
二酸化窒素 (NO ₂)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	15/15	11/11	13/13	11/11
	達成率 (%)	100	100	100	100	
一酸化炭素 (CO)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	—	3/3	—	3/3
		達成率 (%)	—	100	—	100
	短期的評価	達成局数/有効測定局数	—	3/3	—	3/3
		達成率 (%)	—	100	—	100
光化学オキシダント (O _x)	短期的評価	達成局数/有効測定局数	0/22	—	0/22	—
		達成率 (%)	0	—	0	—
浮遊粒子状物質 (SPM)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	19/19	10/10	19/19	10/10
		達成率 (%)	100	100	100	100
	短期的評価	達成局数/有効測定局数	19/19	10/10	19/19	10/10
		達成率 (%)	100	100	100	100
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	長期基準	達成局数/有効測定局数	12/12	2/2	12/12	2/2
		達成率 (%)	100	100	100	100
	短期基準	達成局数/有効測定局数	12/12	2/2	12/12	2/2
		達成率 (%)	100	100	100	100

(注) 1 長期的評価とは、年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価する方法をいう。

適用項目：二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質 (※)

※二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質については、年間の日平均値の2%除外値が環境基準以下であり、かつ、日平均値が環境基準値を超えた日が2日以上連続しないこと。

※二酸化窒素については、年間の日平均値の98%値が環境基準以下であること

2 短期的評価とは、連続して、又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価する方法をいう。

適用項目：二酸化硫黄、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質

3 微小粒子状物質については、長期基準（年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）と短期基準（日平均値の98%値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）を評価し、両方を達成している場合に環境基準達成として扱う。

4 有効測定局とは、微小粒子状物質については有効測定日数 (※) が250日以上、その他の項目については測定時間が6,000時間以上の測定局をいう（光化学オキシダントを除く）。

※有効測定日数とは、1日平均値に係る欠測が4時間を超えない日。

5 一般局とは一般環境測定局、自排局とは自動車排出ガス測定局をいう。

ア 二酸化硫黄 (SO₂)

令和2 (2020) 年度は、全有効測定局の年平均値が0.0003ppmであり、長期的には減少傾向。

イ 二酸化窒素 (NO₂)

(7) 一般環境測定局

令和2 (2020) 年度は、全有効測定局の年平均値が0.007ppmであり、長期的には減少傾向。

(4) 自動車排出ガス測定局

令和2 (2020) 年度は、全有効測定局の年平均値が0.011ppmで、長期的には減少傾向。

ウ 一酸化炭素 (CO)

令和2 (2020) 年度は、全有効測定局の年平均値が0.2ppmであり、長期的には減少傾向。

エ 光化学オキシダント (O_x)

令和2 (2020) 年度は、昼間 (5～20時) の1時間値の年平均値が0.031ppmであり、横ばい

である。

光化学オキシダントにおける環境基準は、全時間帯で環境基準値を満たしていることが求められているが、本県の光化学オキシダントは、すべての有効測定局で環境基準を達成していない。しかしながら、各測定局において環境基準を超過している時間は全時間帯の2～9%であり、昼間の測定時間のうち平均で95%の時間において基準値内となっている。

光化学オキシダントは、窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）などが紫外線的作用を受けることにより生成するもので、日射が強く、気温が高く、風が弱いなどの気象条件が重なった場合に高濃度になりやすい。また、光化学オキシダントにより空が霞んだような状態になったものを光化学スモッグと呼んでおり、目の刺激、のどの痛み、胸苦しきなどの健康被害を伴う。

オ 浮遊粒子状物質（SPM）

(7) 一般環境測定局

令和2（2020）年度は、全有効測定局の年平均値が0.013mg/m³であり、長期的には減少傾向。

(1) 自動車排出ガス測定局

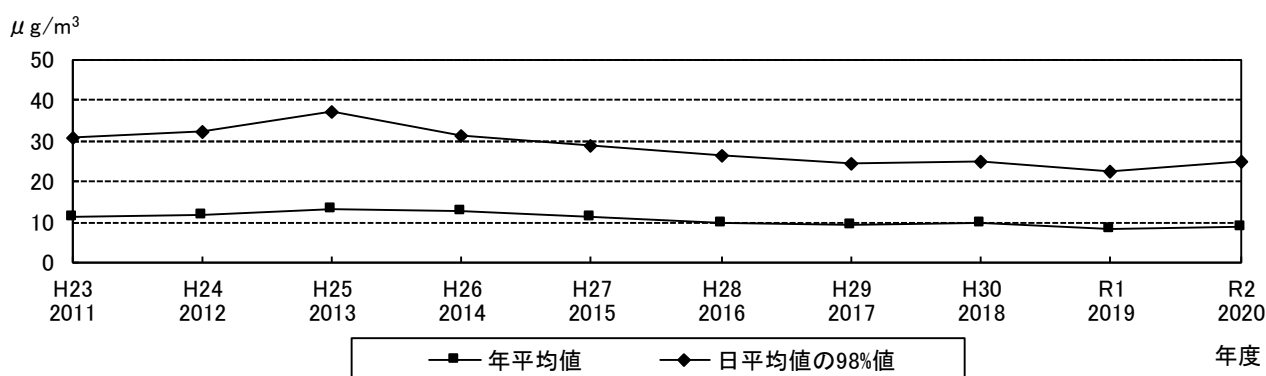
令和2（2020）年度は、全有効測定局の年平均値が0.014mg/m³であり、長期的には減少傾向。

カ 微小粒子状物質（PM2.5）

令和2（2020）年度は、一般局における年平均値が8.9μg/m³、日平均値の98%値が25.1μg/m³であった（図2-2-2）。

図2-2-2 微小粒子状物質濃度の推移（一般局：年平均値・日平均値の98%値）

環境基準：1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m³以下



キ 炭化水素

光化学オキシダントの環境基準を達成するための目標値として、非メタン炭化水素について、濃度指針が定められている。

(7) 一般環境測定局

令和2（2020）年度は、全有効測定局の6～9時における非メタン炭化水素の年平均値が0.11ppmCであり、近年ほぼ横ばいであるが、長期的には減少傾向にある。

(1) 自動車排出ガス測定局

令和2（2020）年度は、全有効測定局の6～9時における非メタン炭化水素の年平均値が0.18ppmCであり、令和元（2019）年度と比べ微増であった。

(4) モニタリング調査等から見る大気汚染の現状

ア 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質に該当する可能性がある248物質のなかで、ベンゼン等21物質（ダイオキシン類は別途実施。）について、「大気汚染防止法」の規定に基づき、月1回24時間の採取により、年間を通じてモニタリング調査を実施（宇都宮市、足利市、栃木市、真岡市、大田原市、那須塩

原市、下野市) している。令和 2 (2020) 年度の調査結果は、表 2-2-5 のとおりである。

表 2-2-5 有害大気汚染物質の平均値 (令和 2 (2020) 年度)

物質名	一般環境	固定発生源周辺	沿道	環境基準	指針値
ベンゼン	0.00059mg/m ³	0.00069mg/m ³	0.00071mg/m ³	0.003mg/m ³	—
トリクロロエチレン	0.00013mg/m ³	0.00085mg/m ³	—	0.13mg/m ³	—
テトラクロロエチレン	0.00004mg/m ³	—	—	0.2mg/m ³	—
ジクロロメタン	0.0012mg/m ³	0.0033mg/m ³	—	0.15mg/m ³	—
アクリロニトリル	0.10 μg/m ³	—	—	—	2 μg/m ³
塩化ビニルモノマー	0.014 μg/m ³	—	—	—	10 μg/m ³
水銀及びその化合物	0.0012 μg/m ³	—	—	—	0.04 μg/m ³
ニッケル化合物	0.0018 μg/m ³	—	—	—	0.025 μg/m ³
ヒ素及びその化合物	0.96ng/m ³	—	—	—	6ng/m ³
クロホルム	0.16 μg/m ³	0.15 μg/m ³	—	—	18 μg/m ³
1,2-ジクロロエタン	0.13 μg/m ³	—	—	—	1.6 μg/m ³
1,3-ブタジエン	0.015 μg/m ³	0.051 μg/m ³	0.083 μg/m ³	—	2.5 μg/m ³
マンガン及びその化合物	17.0ng/m ³	17.0ng/m ³	—	—	140ng/m ³
アセトアルデヒド	1.3 μg/m ³	1.8 μg/m ³	1.6 μg/m ³	—	120 μg/m ³
塩化メチル	1.5 μg/m ³	—	—	—	94 μg/m ³
ベンゾ[a]ピレン	0.079ng/m ³	0.084ng/m ³	0.072ng/m ³	環境基準・指針値の設定 なし	
クロム及びその化合物	2.8ng/m ³	—	—		
酸化エチレン	0.071 μg/m ³	0.067 μg/m ³	—		
ベリリウム及びその化合物	0.017ng/m ³	—	—		
ホルムアルデヒド	2.4 μg/m ³	3.9 μg/m ³	2.1 μg/m ³		
トルエン	3.7 μg/m ³	7.7 μg/m ³	4.4 μg/m ³		

環境基準又は指針値が設定されている 15 物質については、すべて環境基準又は指針値を下回っており、環境基準又は指針値が設定されていない 6 物質については、概ね環境省の全国調査結果による検出濃度範囲内であった。

イ アスベスト

令和 2 (2020) 年度は、県において、一般環境 3 地域 6 地点 (大田原市、宇都宮市、小山市)、道路沿道 1 地域 2 地点 (小山市) のモニタリング調査を実施しており、また、宇都宮市において、一般環境 7 地点でモニタリング調査を実施した。

その結果、全地点において、大気中のアスベスト繊維数濃度は 1 本/ℓ 未満であり、「大気汚染防止法」で規定する特定粉じん発生施設に係る隣地との敷地境界基準 10 本/ℓ に対して、相当程度低い値であった。

2 大気環境保全対策

(1) 常時監視による大気汚染対策の推進

ア 光化学スモッグ対策

県では、光化学スモッグによる被害を未然に防止するため、「栃木県光化学スモッグ対策要綱」に基づき、関係する市町、行政機関、報道機関及び緊急時協力工場等に光化学スモッグ予報を通報している。

また、緊急時には、注意報等を発令し、市町への通報、県ホームページ「とちぎの青空」、防災メール提供システム等により県民への情報提供を行うとともに、ばい煙排出量の削減や揮発性有機化合物 (VOC) の排出抑制を要請し、被害の未然防止に努めている (表 2-2-6、表 2-2-7)。

表 2-2-6 光化学スモッグ発令地域区分（令和 3（2021）年 3 月 31 日現在）

地域名	市町数	市町名
県中央部	2市2町	宇都宮市、鹿沼市、芳賀町、高根沢町
県南部	3市3町	栃木市、小山市、下野市、上三川町、壬生町、野木町
県南西部	2市	足利市、佐野市
県南東部	1市1町	真岡市、益子町
県北東部	3市2町	矢板市、那須塩原市、さくら市、塩谷町、那須町
県北西部	1市	日光市
県東部	2市3町	大田原市、那須烏山市、茂木町、市貝町、那珂川町

表 2-2-7 光化学スモッグ緊急時の発令及び解除の基準

区分	発令の基準	解除の基準
注意報	一の測定地点において、オキシダント測定値が 0.12ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が 0.12ppm 未満になり、かつ、気象条件からみてその状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。
警報	一の測定地点において、オキシダント測定値が 0.24ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が 0.24ppm 未満になり、かつ、気象条件からみてその状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。
重大緊急報	一の測定地点において、オキシダント測定値が 0.40ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が 0.40ppm 未満になり、かつ、気象条件からみてその状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。

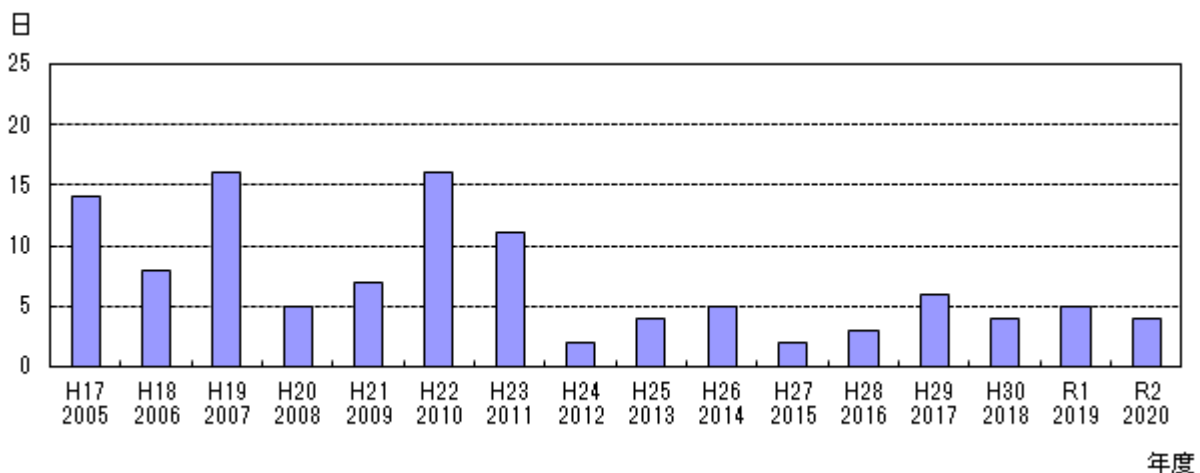
光化学スモッグの発令業務は、大気環境情報システムにより収集した光化学オキシダント濃度等と気象台から提供されるスモッグ気象情報及び環境省の大気汚染物質広域監視システムから得られる関東地区の広域的な情報を把握し、それらから総合的に判断している。

県では、光化学スモッグ注意報発令業務を、毎年 4 月 1 日から 9 月 30 日までの 183 日間実施しており、令和 2（2020）年度は、注意報を 4 日発令した（図 2-2-3）。

地域別発令状況は、県中央部及び県南西部で 3 日、県南部で 2 日であった。

なお、光化学スモッグが原因と思われる健康被害の報告はなかった。

図 2-2-3 光化学スモッグ注意報発令日数の推移



イ 微小粒子状物質（PM2.5）対策

国の「微小粒子状物質に関する注意喚起のための暫定的な指針」の策定を受け、本県では、平

成 25 (2013) 年 3 月 9 日から、微小粒子状物質の日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合に注意喚起を実施することとした (表 2-2-8)。

また、注意喚起は県域を光化学スモッグの発令地域区分と同じ 7 地域に区分して実施している。

表 2-2-8 注意喚起のための判断基準と行動の目安

日平均値	判断基準	行動の目安
$70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 超	一般環境測定局で、午前 5～7 時の毎正時の 1 時間値の平均値が 1 局でも $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合、若しくは午前 5～12 時の毎正時の 1 時間値の平均値が 1 局でも $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不要不急の外出を控える。 ・ 屋外での長時間の激しい運動を控える。 ・ 屋内においても換気や窓の開閉を必要最小限にする。 ・ 呼吸器系や循環器系疾患のある者、子ども、高齢者等は、より慎重に行動する。

県民への注意喚起は、光化学スモッグ緊急連絡体制を活用し、市町への通報、県ホームページ、防災メール提供システム等により情報提供を行うこととしているが、これまで、注意喚起が必要な濃度は観測されなかったため、注意喚起は行っていない。

ウ 県ホームページ (とちぎの青空)

県では、県民の健康と生活環境を守り、より快適な大気環境とするため、県内 29 か所で大気汚染物質を常時測定し、そのデータを県ホームページ (とちぎの青空) で提供している。

(2) 有害大気汚染物質対策の推進

ア モニタリング調査

有害大気汚染物質に該当する可能性がある 248 物質の中で健康リスクが高いと考えられる優先取組物質 22 物質のうち、測定方法が確立されている 21 物質 (ダイオキシン類については別途モニタリング調査を実施。) について、「大気汚染防止法」の規定に基づき、モニタリング調査を実施している。(令和 2 (2020) 年度の調査結果 24 ページ (4) ア参照)

イ アスベスト対策

(7) 概要

アスベスト使用建築材料の解体の増加等に伴い、大気環境中へ排出されるアスベストの増加が懸念されることから、平成 17 (2005) 年度からモニタリング調査を実施している。(令和 2 (2020) 年度の調査結果 25 ページ (4) イ参照)

また、住宅・建築物安全ストック形成事業等の活用により、建築物に吹き付けられたアスベストの除去等を進めるとともに、建築物等の解体等に伴う石綿の飛散を防止するため、解体作業等について関係事業者への規制・指導を実施している。

吹付け石綿除去等に係る経費については、融資制度 (栃木県環境保全資金) の対象としている。

(4) 県有施設への対応

アスベスト含有率が 0.1% を超える吹付け石綿を使用した県有施設について、「吹付けアスベスト使用施設における対応方針」に基づき、計画的に飛散防止対策を推進している。

飛散性の高い吹付け石綿を使用していた県有施設については、対策工事等を完了している。

その他の保温材、断熱材、耐火被覆材及び成形板等の多様な石綿含有建材については、解体又は改修時において、関係法令に基づき適切に飛散防止対策を講じている。建築用仕上塗材に石綿を含有するものがあることから、あらかじめ石綿分析調査を実施し、アスベストの含有が判明した場合には、関係機関と連携を図りながら石綿飛散防止対策を実施している。

(3) 自動車排出ガス対策の推進

ア 自動車排出ガス対策

(7) 自動車排出ガス対策

自動車排出ガスについては、「大気汚染防止法」、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NOx・PM法）」により規制されている。県では、自動車排出ガスによる影響を把握するため、令和2（2020）年度は11局（うち2局は宇都宮市設置）の自動車排出ガス測定局で大気汚染の常時監視を行った。

また、自動車排出ガスの排出抑制を図るため、運輸関係業界や大規模駐車場の設置者へ「アイドリングストップ」の呼び掛けを行った。

(4) ディーゼル自動車微粒子除去装置の装着の促進

埼玉県、東京都、千葉県及び神奈川県等の7都府県において、各都府県の条例等に基づき、排出基準を満たさないディーゼル自動車の通行が禁止されている。県では、DPF等の微粒子除去装置を環境保全資金の融資対象とし、大型ディーゼル自動車への導入を促進している。

(4) 低公害車の普及促進

電気自動車、ハイブリッド自動車等の低公害車の導入は、自動車走行に起因する大気汚染（NO_x、黒煙等）や騒音の改善、二酸化炭素（CO₂）削減等に対し、極めて有効である。県では、県民への啓発活動を行うとともに、奥日光でハイブリッドバス2台、EVバス1台を運行している。また、公用車に電気自動車やハイブリッド自動車等（いわゆる「次世代自動車」）を導入していくこととしており、次世代自動車の普及啓発を図るため、公用車に電気自動車（EV）を1台、ハイブリッド自動車（HV）を11台導入した。その結果、県の次世代自動車保有台数は120台となった。

イ 自動車交通対策

道路の拡幅、バイパスの整備、交差点の立体化等により体系的な道路ネットワークの整備を推進し、交通渋滞の解消、緩和による大気汚染物質の排出抑制を行っている。

ウ 公共交通機関の利用促進

本県は、自動車普及率や自動車免許保有率が全国上位にあるなど、いわゆる「くるま社会」となっており、公共交通の利用者数は減少傾向にあったが近年は横ばいである。今後、自動車からの転換をバランスよく図り、公共交通の利用者数が増加するよう、以下の取組を進めている。

(7) 小学生向け副読本の活用

バスや鉄道の乗り方や公共交通の役割等を記載した子供向けの副読本を作成し、子供に対して公共交通に関する啓発を行い、併せてバスの無料乗車券等を添付して、親子そろっての利用促進を図っている。

(4) バス・鉄道利用デーの取組

毎月1日と15日を「バス・鉄道利用デー」と定め、公共交通機関の利用促進を図っている。

(4) エコ通勤の取組

県内の事業所等に通勤する職員、従業員等を対象とし、一斉に自家用車以外の交通手段による「エコ通勤」に取り組むとちぎエコ通勤トライを実施した。

(4) 工場・事業場対策の推進

大気環境の保全を図るため、「大気汚染防止法」及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、ばい煙発生施設等を設置する工場・事業場への立入検査を実施している。

また、「工場・事業場ばい煙・VOC・指定物質等自主管理要領」に基づき、ばい煙量等の自主測定や結果の報告（基準超過時のみ報告）を求めることなどにより、施設の適切な維持管理を図るよう指導している。

ア 規制基準

本県では、「大気汚染防止法」に基づく一律排出基準に加えて、同法第4条第1項の規定に基づき、有害物質（塩素及び塩化水素、ふっ素・ふっ化水素及びふっ化けい素）について、より厳

しい上乗せ排出基準を定めている。

「栃木県生活環境の保全等に関する条例」では、4種類のばい煙に係る特定施設を定め、排出基準を設定している。粉じんについては、3種類の特定施設を定め、施設の管理基準を規定している。

イ ばい煙関係施設、揮発性有機化合物（VOC）排出施設、粉じん関係施設及び水銀排出施設の届出状況

表2-2-9 ばい煙関係施設等届出状況（令和3（2021）年3月31日現在）

① 大気汚染防止法

ばい煙発生施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
ボイラー	2,428	626	3,054
溶解炉	130	4	134
金属加熱炉	129	15	144
焼成炉及び熔融炉	30	0	30
乾燥炉	124	23	147
廃棄物焼却炉	81	14	95
その他の産業炉	301	202	503
施設合計	3,223	884	4,107
届出工場・事業場数	1,304	358	1,662

② 栃木県生活環境の保全等に関する条例

ばい煙に係る 特定施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
亜鉛又はアルミニウムの第二次精錬の用に供する溶解炉	15	0	15
金属製品の製造の用に供する表面処理施設及び酸洗施設	3	0	3
その他	1	0	1
施設合計	19	0	19
届出工場・事業場数	8	0	8

（注）大気汚染防止法等の公害関係法令では、県知事の権限に属する事務について、政令等で委任された市長が行うことになっているため、県所管分と宇都宮市所管分で分けて記載している。

表2-2-10 揮発性有機化合物（VOC）排出施設届出状況（令和3（2021）年3月31日現在）

① 大気汚染防止法

VOC排出施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	合計
化学製品の製造の用に供する乾燥施設	1	0	1
吹付塗装施設	30	1	31
塗装の用に供する乾燥施設	18	2	20
粘着テープ等の製造に係る接着用に供する乾燥施設	30	13	43
接着の用に供する乾燥施設	7	1	8
オフセット輪転印刷の用に供する乾燥施設	4	0	4
グラビア印刷の用に供する乾燥施設	3	0	3
工業の用に供する洗浄施設	14	0	14
貯蔵タンク	0	0	0
施設合計	107	17	124
届出工場・事業場数	37	7	44

表 2-2-11 粉じん関係施設等届出状況（令和 3（2021）年 3 月 31 日現在）

① 大気汚染防止法（一般粉じん）

一般粉じん 発生施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
コークス炉	0	0	0
堆積場	330	31	361
コンベア	914	7	921
破砕機・摩砕機	349	1	350
ふるい	177	1	178
施設合計	1,770	40	1,810
届出工場・事業場数	348	30	378

② 大気汚染防止法（特定粉じん排出等作業件数）

年度	作業件数		
	県	宇都宮市	計
26(2014)	47	8	55
27(2015)	45	16	61
28(2016)	35	12	47
29(2017)	75	18	93
30(2018)	89	34	123
R1(2019)	81	42	123
R2(2020)	102	57	159

③ 栃木県生活環境の保全等に関する条例

粉じんに係る特定施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	合計
飼料又は有機肥料の用に供する粉砕施設及びふるい	2	0	2
窯業土石又は鉱物の用に供する施設	298	9	307
活性炭又は炭素製品の用に供する施設	5	0	5
施設合計	305	9	314
届出工場・事業場数	145	6	151

表 2-2-12 水銀排出施設届出状況（令和 3（2021）年 3 月 31 日現在）

① 大気汚染防止法

水銀排出施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	合計
小型石炭混焼ボイラー	1	1	2
石炭燃焼ボイラー	0	0	0
一次施設（銅又は工業金）	0	0	0
一次施設（鉛又は亜鉛）	0	0	0
二次施設（銅、鉛又は亜鉛）	0	1	1
二次施設（工業金）	0	0	0
セメントの製造の用に供する焼成炉	2	0	2
廃棄物焼却炉	64	16	80
水銀含有汚泥等の焼却炉等	0	0	0
施設合計	67	18	85
届出工場・事業場数	41	10	51

ウ 立入検査状況

令和 2（2020）年度は、延べ 183 工場等について立入検査を実施した（表 2-2-13）。

立入検査した工場等のうち、14 の工場等に是正を指導し、その主な内容は、届出の不備 6 件（43%）、自主分析の実施 3 件（21%）であった（表 2-2-14）。

表 2-2-13 立入検査実施件数

区 分	28 (2016) 年度	29 (2017) 年度	30 (2018) 年度	R1 (2019) 年度	R2 (2020) 年度
ばい煙関係の施設を設置する工場・事業場	304	263	255	202(5)	131(6)
VOC 排出施設を設置する工場・事業場	29	30	24	24(2)	13(6)
粉じん関係の施設を設置する工場・事業場	40	28	13	23(0)	33(0)
水銀排出施設を設置する工場・事業場	—	—	23	9(2)	6(4)
合 計	373	321	315	258(9)	183(16)

(注) 1 () は宇都宮市の内数

2 183 工場等には、ばい煙関係と VOC、ばい煙関係と粉じん関係、VOC と粉じん関係、ばい煙関係と水銀で重複する工場含む。

表 2-2-14 立入検査指導内容（令和 2（2020）年度）

指 導 事 項	工場・事業場数（件）		
	県実施	宇都宮市実施	合 計
是正指導した工場・事業場数	14(26)	1 (1)	15(27)
指導の内容（件） 合 計	14(28)	0 (0)	14(28)
排出基準・管理基準の遵守	1(1)	0 (0)	1(1)
自主分析の実施	3(4)	0 (0)	3(4)
届出の不備	6(10)	0 (0)	6(10)
施設等の点検・管理	1(0)	1 (1)	2(1)
処理施設等の設置・改善	0(0)	0 (0)	0(0)
管理組織体制	0(6)	0 (0)	0(6)
記録の整備	0(0)	0 (0)	0(0)
そ の 他	3(7)	0 (0)	3(7)

(注) () 内数値は、令和元（2019）年度実績値。

第2節 水環境の保全

1 水環境の状況

(1) 環境基準等

環境基本法に基づき、水質の汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準（環境基準）が定められている。

このうち、人の健康を保護する上で望ましい基準として、公共用水域については、27項目（下表のうち、「クロロエチレン」及び「1,2-ジクロロエチレン」を除く。）、地下水については、28項目（下表のうち、「シス-1,2-ジクロロエチレン」を除く。）が定められている（表2-2-15）。

表2-2-15 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/l 以下	トリクロロエチレン	0.01mg/l 以下
全シアン	検出されないこと	テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下
鉛	0.01mg/l 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下
六価クロム	0.05mg/l 以下	チウラム	0.006mg/l 以下
砒素	0.01mg/l 以下	シマジン	0.003mg/l 以下
総水銀	0.0005mg/l 以下	チオベンカルブ	0.02mg/l 以下
アルキル水銀	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/l 以下
P C B	検出されないこと	セレン	0.01mg/l 以下
ジクロロメタン	0.02mg/l 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l 以下
四塩化炭素	0.002mg/l 以下	ふっ素	0.8mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下	ほう素	1mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下	クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l 以下	1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下		

(注) ダイオキシン類に係る環境基準については、93ページ表2-2-63に示す。

また、生活環境を保全する上で望ましい基準として、上水道、農業用水などの利水目的に応じて河川、湖沼ごとに水域類型が定められており（表2-2-16）、国及び県がこの類型をあてはめることとなっている。平成25（2013）年に国が渡良瀬貯水池（谷中湖）について類型をあてはめ、平成28（2016）年に県が指定権限をもつ全水域について類型改定等による見直しを行い、合計指定水域数は71となっている（表2-2-17）。

水生生物の保全に関する環境基準項目は、平成15（2003）年に全亜鉛の環境基準が設定され、平成21（2009）年に国が、平成22（2010）年に県が各水域の類型を当てはめ、合計指定水域数は62となっている（表2-2-18）。その後、当該項目に、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩の環境基準が追加で設定されている。

この他に、環境基準に準ずるものとして、「要監視項目」（公共用水域について33項目、地下水について25項目）及び「公共用水域等における農薬の水質評価指針」（27項目）が定められている。

表 2-2-16 生活環境の保全に関する環境基準

類型	河川に係る基準値					湖沼に係る基準値				
	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	50MPN/ 100ml 以下	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ 以下	1mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	50MPN/ 100ml 以下
A	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000MPN/ 100ml 以下	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000MPN/ 100ml 以下
B	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	5,000MPN/ 100ml 以下	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ 以下	15mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	-
C	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ 以下	50mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	-	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ 以下	ごみ等の浮遊 が認められ ないこと	2mg/ℓ 以上	-
D	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ 以下	100mg/ℓ 以下	2mg/ℓ 以上	-					
E	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ 以下	ごみ等の浮遊 が認められ ないこと	2mg/ℓ 以上	-					

類型	河川及び湖沼に係る基準値		
	全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	0.03mg/ℓ 以下	0.001mg/ℓ 以下	0.03mg/ℓ 以下
生物特A	0.03mg/ℓ 以下	0.0006mg/ℓ 以下	0.02mg/ℓ 以下
生物B	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	0.05mg/ℓ 以下
生物特B	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	0.04mg/ℓ 以下

類型	湖沼に係る基準値	
	全窒素	全りん
I	0.1mg/ℓ 以下	0.005mg/ℓ 以下
II	0.2mg/ℓ 以下	0.01mg/ℓ 以下
III	0.4mg/ℓ 以下	0.03mg/ℓ 以下
IV	0.6mg/ℓ 以下	0.05mg/ℓ 以下
V	1mg/ℓ 以下	0.1mg/ℓ 以下

類型	湖沼に係る基準値
	底層溶存酸素量 (底層DO)
生物1	4.0mg/ℓ 以上
生物2	3.0mg/ℓ 以上
生物3	2.0mg/ℓ 以上

※本県における湖沼の類型指定

- ・中禅寺湖はAA類型・I類型、湯ノ湖はA類型・III類型、深山ダム貯水池はAA類型・II類型、川治ダム貯水池はA類型・II類型、川俣ダム貯水池はA類型・II類型、渡良瀬貯水池はA類型・III類型。
- ・湯ノ湖、渡良瀬貯水池以外は、窒素、りんのうち全りんのみ適用。
- ・渡良瀬貯水池のCOD、全窒素及び全りんは、暫定目標値が設定。

表 2-2-17 環境基準類型指定状況 (令和2 (2020) 年度末)

区分	河川・湖沼数	水域数	類型別水域数内訳									環境基準点数	
			AA	A	B	C	D	E	I	II	III		
河川	那珂川水系	14	15	2	13								16
	鬼怒川・小貝川水系	16	20	4	11	3	2						21
	渡良瀬川水系	19	30	1	13	11	3	2					29
	小計	49	65	7	37	14	5	2					66
湖沼	6	6	2	4						1	3	2	6
合計	55	71	9	41	14	5	2			1	3	2	72

(注) 1 渡良瀬川上流水域について、水域数には計上しているが、環境基準点「高津戸」(群馬県)は地点数に含まず、本白書では補助点である「沢入発電所渡良瀬川取水堰」により環境基準達成状況を評価している。

2 類型のうち、I～IIIについては窒素及びりんに係る類型を示す。

3 押川(久慈川水系)は那珂川水系に、西仁連川(利根川に直接流入する)は渡良瀬川水系に含む。

表 2-2-18 水生生物の保全に係る環境基準類型指定状況 (令和2 (2020) 年度末)

区分	河川・湖沼数	水域数	類型別水域数内訳				環境基準点数
			生物A	生物B	生物特A	生物特B	
河川	那珂川水系	14	15	13	2		15
	鬼怒川・小貝川水	16	17	9	8		17
	渡良瀬川水系	18	25	10	15		25
	小計	48	57	32	25		57
湖沼	5	5	5			5	
合計	53	62	37	25		62	

(2) 河川水質の現況

ア 概況

本県の河川は、一部を除き那珂川、鬼怒川・小貝川及び渡良瀬川の3水系に分けられ、その流域は、県土のほぼ3分の1ずつに等分される。

県内の公共用水域の水質汚濁の状況を監視するため、「水質汚濁防止法」に基づき策定した「公共用水域の水質測定計画」により、令和2（2020）年度は、類型指定している49河川と環境基準点のない10河川の合計59河川の106地点において水質調査を実施した。その結果、人の健康の保護に関する項目（健康項目）は全地点で環境基準を達成した。

生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）のうち、河川の有機性汚濁の指標であるBODは、全環境基準点で環境基準を達成し、環境基準達成率（注）が100%となった。

BODの環境基準達成状況を水系別に見ると、那珂川水系及び鬼怒川・小貝川水系は前年度から引き続き全水域で達成し、渡良瀬川水系は前年度から達成率が上昇した。

（注）環境基準達成率＝環境基準達成水域数／類型指定水域数×100

各環境基準点（渡良瀬川上流水域は補助地点）において、BODの75%値が環境基準に適合しているとき、環境基準達成水域とした。

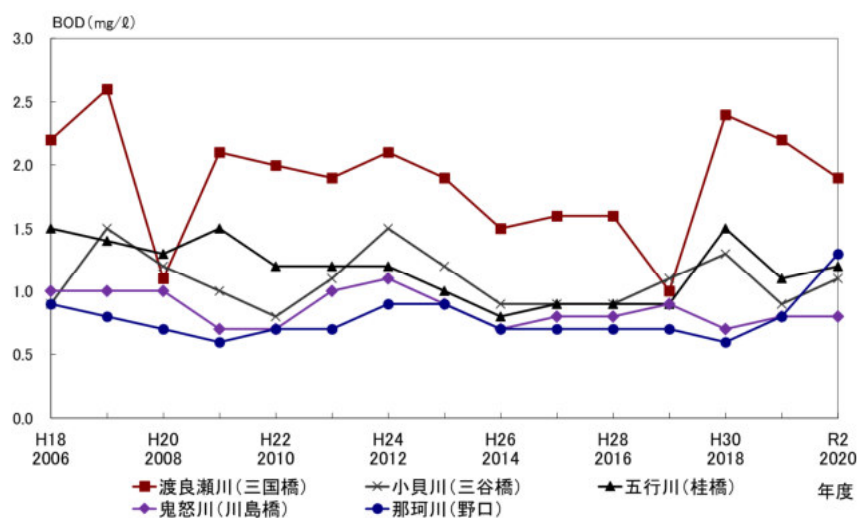
BODの環境基準達成状況を類型別に見ると、AA、A、D類型は前年度から引き続き全ての水域で達成し、B及びC類型は達成率が上昇した。（表2-2-19）。

表2-2-19 類型別のBOD環境基準達成率の推移（単位：％）

類型	年度 水域数	23	24	25	26	27	28	29	30	R1	R2
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AA	7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
A	37	100	100	97	100	100	100	100	100	100	100
B	14	100	100	88	100	100	100	100	86	93	100
C	5	100	83	83	100	100	100	100	100	80	100
D	2	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100
計	65	100	98	92	100	100	100	100	97	97	100

主要河川の県内末流地点における水質の経年変化をBODの年平均値で比較すると、変動が大きい傾向にある渡良瀬川（三国橋）を除き、各河川とも概ね横ばいで推移している（図2-2-4）。

図2-2-4 主要河川県内末流地点の水質の推移（BOD 年平均値）



イ 各水系の概要

令和2（2020）年度における水系ごとの水質の状況は次のとおりであった。

(7) 那珂川水系の水質

那珂川水系に属する15水域の類型は、AA又はA類型で、他水系に比較して水質が良好な河川が多い。15水域すべてにおいてBODの環境基準を達成した（表2-2-20）。

那珂川本川の水質の変化をBODで見ると、全域で0.7～1.6mg/lの推移となっており、良好な水質を維持している（図2-2-5）。

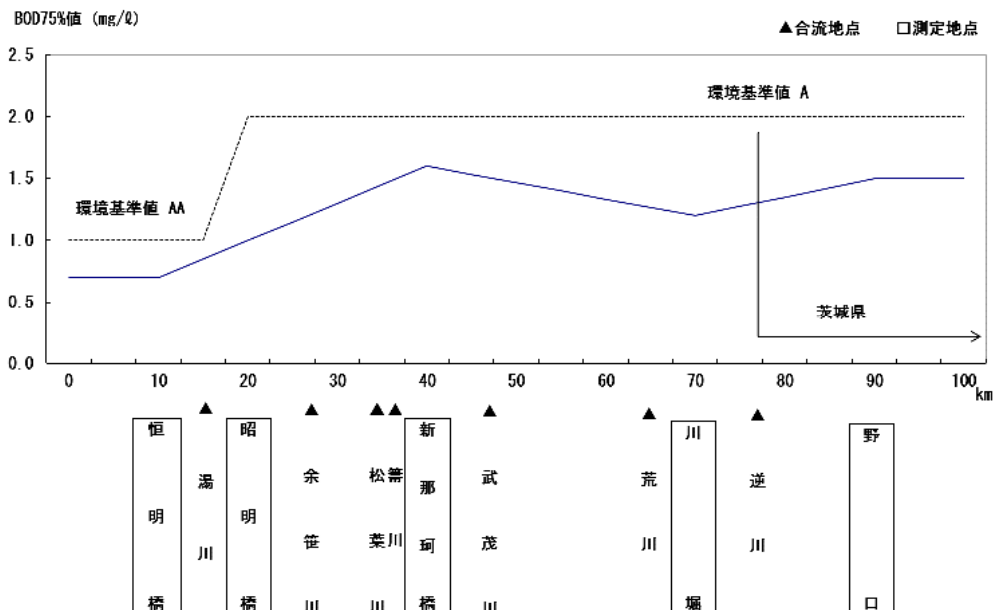
表2-2-20 那珂川水系の環境基準達成状況（BOD75%値）（令和2（2020）年度）

類型	水域名	環境基準点	適合率 (%)	75%値 (mg/l)	平均値 (mg/l)	5年間 平均値 (mg/l)
AA	那珂川(1) 高雄股川	恒明橋	100	0.7	0.6	0.6
		高雄股橋	100	0.5	0.6	0.5
A	那珂川(2)	新那珂橋	92	1.6	1.4	0.9
		野口	92	1.5	1.3	1.0
	湯川	100	0.7	0.6	0.6	
	余笹川	100	0.9	0.8	0.8	
	黒川	100	1.0	0.9	0.8	
	松葉川	100	0.8	0.7	0.7	
	箒川	100	1.0	0.9	0.9	
	蛇尾川	100	0.8	0.7	0.6	
	武茂川	100	0.8	0.7	0.7	
	荒川	100	0.8	0.8	0.8	
	内川	100	0.9	0.9	0.9	
	江川	100	1.2	1.0	1.1	
	逆川	100	1.3	1.1	1.0	
	押川	92	0.7	0.8	0.7	

(注) 5年間平均とは、平成28(2016)年度～令和2(2020)年度の75%値の平均値である。

以下、表2-2-21及び22において同じ。

図2-2-5 那珂川の水質の変化（BOD75%値）



(4) 鬼怒川・小貝川水系の水質

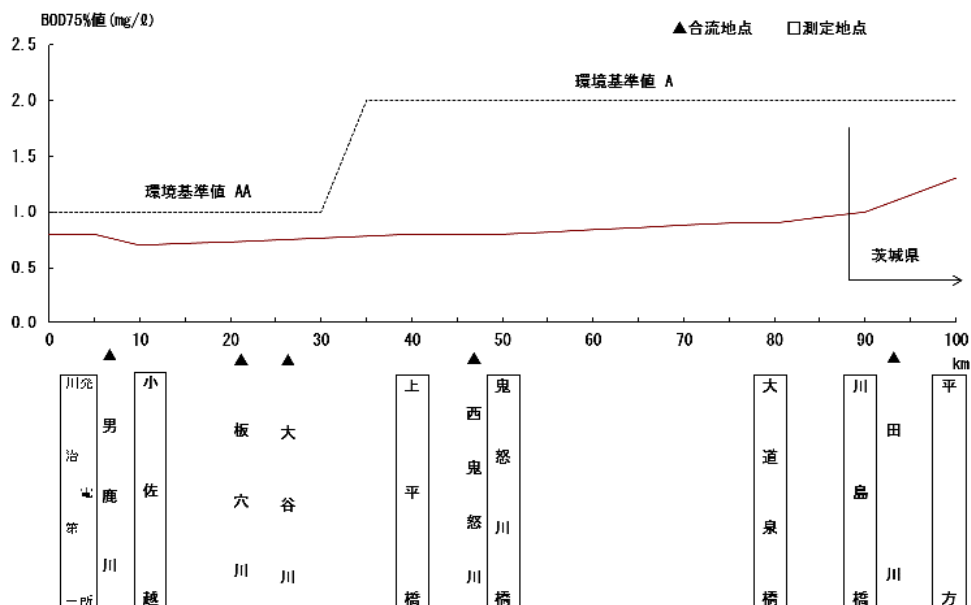
鬼怒川・小貝川水系に属する20水域の類型は、AA類型からC類型までの4類型である。20水域すべてにおいてBODの環境基準を達成した（表2-2-21）。

鬼怒川本川の水質の変化をBODで見ると、県内全域で0.7~1.3mg/ℓの推移となっており、良好な水質を維持している（図2-2-6）。

表2-2-21 鬼怒川・小貝川水系の環境基準達成状況（BOD75%値）（令和2（2020）年度）

類型	水域名	環境基準点	適合率 (%)	75%値 (mg/ℓ)	平均値 (mg/ℓ)	5年間 平均値 (mg/ℓ)
AA	鬼怒川(1)	川治第一発電所前	100	0.8	0.6	0.7
	男鹿川	末流	92	0.8	0.7	0.7
	板穴川	末流	100	0.6	0.6	0.6
	大谷川	開進橋	100	0.6	0.6	0.6
A	鬼怒川(2)	鬼怒川橋	100	0.8	0.7	0.8
		川島橋	100	1.0	0.8	1.0
	湯川	末流	100	1.0	0.9	0.8
	志渡渕川	筋違橋	100	1.6	1.0	1.0
	西鬼怒川	西鬼怒川橋	92	1.5	1.2	1.2
	江川下流	末流	100	1.3	1.0	1.2
	田川上流	大曾橋	92	1.8	1.5	1.7
	赤堀川	木和田島	100	0.7	0.7	0.7
	小貝川	三谷橋	93	1.0	1.1	1.2
	五行川	桂橋	100	1.4	1.2	1.3
	野元川	末流	100	1.4	1.1	0.9
	行屋川	常盤橋	100	1.1	1.0	0.9
	B	江川上流	高宮橋	100	1.1	1.1
田川中流		明治橋	92	2.3	2.0	2.6
田川下流		梁橋	100	1.6	1.4	1.7
C	御用川	錦中央公園	100	3.4	2.9	3.0
	釜川	つくし橋	100	1.5	1.2	1.3

図2-2-6 鬼怒川の水質の変化（BOD75%値）



(ウ) 渡良瀬川水系の水質

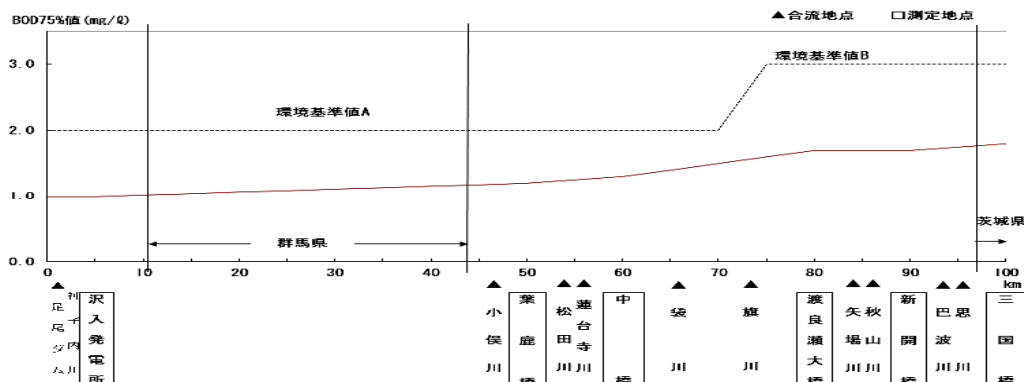
渡良瀬川水系に属する30水域の類型は、AA類型からD類型までの5類型である。30水域すべてにおいてBODの環境基準を達成した（表2-2-22）。

渡良瀬川本川の水質の変化をBODで見ると、県内では1.0~1.8mg/lの推移となっており、概ね良好な水質を維持している（図2-2-7）。

表2-2-22 渡良瀬川水系の環境基準達成状況（BOD75%値）（令和2（2020）年度）

類型	水域名	環境基準点	適合率 (%)	75%値 (mg/l)	平均値 (mg/l)	5年間平均値 (mg/l)
AA	大芦川	赤石橋	100	0.6	0.6	0.6
A	渡良瀬川上流	沢入発電所渡良瀬川取水堰	100	1.0	0.9	0.9
	渡良瀬川(2)	葉鹿橋	100	1.2	1.1	0.8
	神子内川	末流	100	0.6	0.6	0.6
	小俣川上流	新上野田橋	100	1.4	1.1	1.3
	松田川上流	新松田川橋	100	0.8	0.8	0.7
	旗川上流	高田橋	100	1.2	1.0	0.8
	才川	末流	100	1.2	1.1	1.1
	秋山川上流	堀米橋	100	1.0	0.8	0.8
	永野川上流	大岩橋	100	0.7	0.7	0.6
	永野川下流	落合橋	92	1.8	1.4	1.4
	思川上流	保橋	100	0.7	0.7	0.7
	思川下流	乙女大橋	100	1.1	0.9	1.2
	黒川	御成橋	100	0.9	0.9	0.8
	B	渡良瀬川(3)	渡良瀬大橋	92	1.7	1.9
渡良瀬川(4)		三国橋	75	1.8	1.9	2.0
小俣川下流		末流	100	1.3	1.2	1.1
松田川下流		末流	100	1.4	1.3	1.7
袋川上流		助戸	100	1.7	1.5	1.6
旗川下流		末流	100	1.4	1.2	1.2
出流川		末流	100	1.4	1.1	1.2
三杉川		末流	100	1.6	1.5	1.9
巴波川下流		巴波橋	75	2.8	2.6	2.8
姿川		宮前橋	100	1.2	1.3	1.4
西仁連川		武井橋	100	1.7	1.5	1.9
C	矢場川	矢場川水門	100	1.9	1.6	1.8
	秋山川下流	末流	100	2.3	1.9	2.0
	巴波川上流	吾妻橋	100	3.8	3.5	3.9
D	蓮台寺川	末流	100	2.6	2.1	2.3
	袋川下流	袋川水門	100	5.1	4.1	5.5

図2-2-7 渡良瀬川の水質の変化（BOD75%値）



ウ 水生生物による水質調査

本県では、平成29（2017）年度から、「水生生物による水質評価法マニュアルー日本版平均スコア法ー」により調査を行っている。スコア法では、平均スコア値（A S P T値1～10）を指標とし、値が高いほど、人為的影響が少ない河川環境であることを示している。

令和2（2020）年度は那珂川水系17地点を調査した。評価が最も高かったのは、松葉川の末流でA S P T値は7.9、最も低かったのは、西仁連川の武井橋でA S P T値は6.5であった（表2-2-23）。過去5回分の那珂川水系におけるA S P T値の経年変化は、概ね横ばいとなっている。

表2-2-23 那珂川水系の各地点における水生生物による河川水質評価一覧

順位	河川名	地点名	年度					環境基準 類型指定	水生生物 類型指定
			H20 (2008)	H23 (2011)	H26 (2014)	H29 (2017)	R2 (2020)		
1	松葉川	末流	7.4	7.7	7.5	7.7	7.9	A-イ	生物A-イ
1	箒川	箒川橋	8.0	7.9	7.8	7.5	7.9	A-イ	生物A-イ
3	那珂川 (1)	恒明橋	7.5	7.6	7.3	7.5	7.8	AA-イ	生物A-イ
3	那珂川 (2)	新那珂橋	7.3	7.5	7.4	7.6	7.8	A-イ	生物A-イ
3	高雄股川	高雄股橋	7.7	7.8	7.5	7.7	7.8	AA-イ	生物A-イ
3	湯川	湯川橋	7.6	7.6	7.6	-	7.8	A-イ	生物A-イ
3	武茂川	更生橋	7.4	7.8	7.6	7.6	7.8	A-イ	生物A-イ
3	内川	旭橋	7.8	7.9	7.8	7.3	7.8	A-イ	生物A-イ
9	黒川	新田橋	7.7	7.8	7.3	7.2	7.7	A-イ	生物A-イ
9	押川	越地橋	7.8	7.6	7.5	7.4	7.7	A-イ	生物A-イ
11	那珂川 (2)	野口	7.5	7.5	7.4	7.6	7.6	A-イ	生物B-イ
11	余笹川	川田橋	7.7	8.0	7.7	-	7.6	A-イ	生物A-イ
11	蛇尾川	宇田川橋	7.7	7.7	7.3	-	7.6	A-イ	生物A-イ
11	荒川	向田橋	7.7	7.8	7.5	7.5	7.6	A-イ	生物A-イ
15	江川	末流	7.6	7.3	7.6	7.3	7.3	A-イ	生物B-イ
15	逆川	末流	7.6	7.3	7.2	7.5	7.3	A-イ	生物A-イ
17	西仁連川	武井橋	5.8	5.2	5.3	5.4	6.5	B-イ	生物B-イ

(注) 1 調査は、5月と11月に実施した。

2 平成26(2014)年度以前のA S P T値は、「水生生物による水質評価法マニュアルー日本版平均スコア法ー」に基づく。

(3) 湖沼水質の現況

ア 概況

窒素、りん等の栄養塩類が湖沼へ流入すると、植物プランクトン等が大量に繁殖し、水質が悪化することにより、魚類のへい死や上水道における異臭味等の障害が起こる富栄養化現象が発生する。このため、「水質汚濁防止法」に基づき策定した「公共用水域の水質測定計画」に従い水質を監視している。令和2（2020）年度の各湖沼の状況は、イのとおりであった。

イ 各湖沼の水質

(7) 中禅寺湖の水質

中禅寺湖は面積11.5km²、最大水深163mで標高1,269mに位置している天然堰止め湖である。湖水の滞留時間は約6年で、湖沼としては貧栄養湖に属している。

湖沼の有機性汚濁の指標であるCOD（湖心：表層75%値）は1.6mg/l（基準値1mg/l）、全りん（湖心：表層平均値）は0.004mg/l（基準値0.005mg/l）であり、CODは環境基準を達成しなかった。過去10年間を見ると水質はほぼ横ばいで推移している（図2-2-8）。

(4) 湯ノ湖の水質

湯ノ湖は面積0.35km²、最大水深14.5mで標高1,478mに位置している天然堰止め湖である。湖水の滞留時間は約30日で、水深も浅く、富栄養化しやすい湖沼といえる。

COD（湖心：全層75%値）は3.0mg/l（基準値3mg/l）、全窒素（湖心：表層平均値）は0.27mg/l（基準値0.4mg/l）、全りん（湖心：表層平均値）は0.013mg/l（基準値0.03mg/l）であり、いずれの項目も環境基準を達成している。過去10年間で見ると水質はほぼ横ばいで推移している（図2-2-9）。

図 2-2-8 中禅寺湖の水質の推移

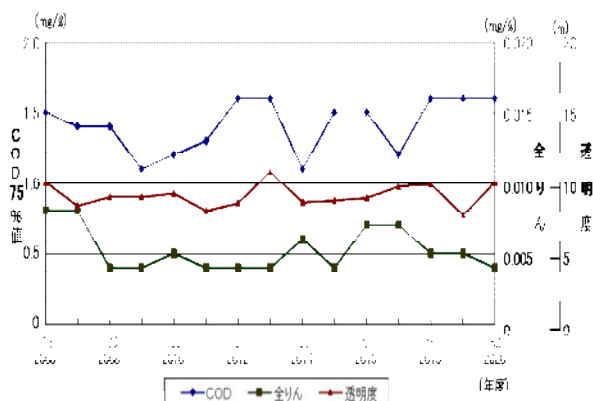
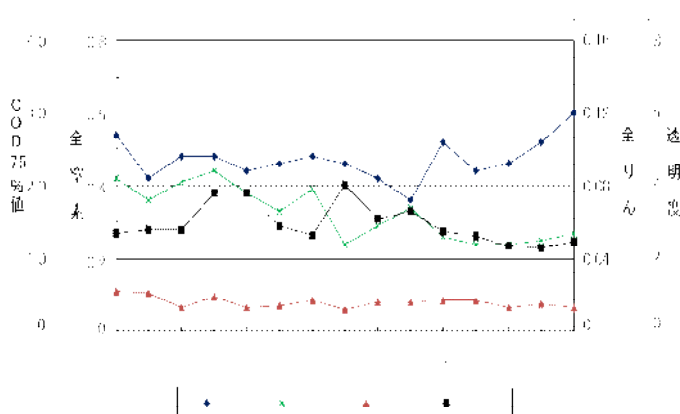


図 2-2-9 湯ノ湖の水質の推移



(ウ) 人工湖の水質

湖沼の環境基準が適用されている 4 貯水池の水質は下記のとおりであった。また、その他の 3 貯水池（五十里ダム、塩原ダム、湯西川ダム）の水質は前年度並みであった。

a 深山ダム貯水池

COD（表層 75% 値、以下同じ）は 0.9mg/l（基準値 1mg/l）、全りん（表層平均値、以下同じ）は 0.004mg/l（基準値 0.01mg/l）で、環境基準を達成した。

b 川治ダム貯水池

COD は 1.7mg/l（基準値 3mg/l）、全りんは 0.011mg/l（基準値 0.01mg/l）で、全りんは環境基準を達成しなかった。

c 川俣ダム貯水池

COD は 1.8mg/l（基準値 3mg/l）、全りんは 0.009mg/l（基準値 0.01mg/l）で、環境基準を達成した。

d 渡良瀬貯水池（谷中湖）

COD は 6.4mg/l（目標値 5.5mg/l）、全窒素（表層平均値）は 1.2mg/l（目標値 1.0mg/l）、全りんは 0.068mg/l（目標値 0.078mg/l）で、COD 及び全窒素は暫定目標を達成しなかった。

（注）渡良瀬貯水池の暫定目標値は、干し上げ期（水位が最低の月）を除いて評価する。

(4) 地下水水質の現況

ア 測定計画に基づく地下水調査

県内の地下水の水質汚濁の状況を監視するため、「水質汚濁防止法」に基づき策定した「地下水の水質測定計画」により、実態把握のための概況調査及び汚染地区の監視のための継続監視調査を実施した。令和 2（2020）年度の調査結果は、次のとおりであった。

(7) 概況調査結果

県内 144 地点で概況調査を実施したところ、新たに 1 地点（下野市）で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過し、汚染を確認した。

(4) 継続監視調査結果

地下水汚染が確認されている地区において、汚染状況の監視のための継続監視調査を実施した。

イ その他調査

市の調査により 1 地点（日光市）でふっ素及び砒素が、また、事業者自主測定により 2 地点（鹿沼市、茂木町）でふっ素、1 地点（大田原市）で砒素が環境基準を超過し、汚染を確認した。

ウ 地下水汚染の状況

令和 2（2020）年度は、上記の調査により、新たに 5 地区で汚染を確認した。昭和 60（1985）年度からの累計では、これまでに 224 地区で汚染を確認し、そのうち 110 地区で汚染の終息を確認している。

令和 2（2020）年度末現在における地下水汚染地区数は 114（県 105、宇都宮市 9）地区となっている。

(1) 水循環の確保

県内で水源かん養保安林として指定された保安林面積は、令和2（2020）年度末時点で県土面積の約2割を占め15万haとなっており、引き続き保安林指定を計画的に進めていくとともに、奥地水源地域等の保安林において水源かん養機能等の高度発揮に資するための保全対策を講じている。

また、シカの食害を受けた水源かん養保安林内等において、植栽地への補植やシカ進入防止柵の補修などに対して支援している。

(2) 公共用水域水質保全の推進

ア 公共用水域の常時監視

「水質汚濁防止法」に基づき「公共用水域の水質測定計画」を策定し、県内の公共用水域の水質汚濁状況を監視している。

イ 河川水質保全事業

「栃木県環境基本計画」において、公共用水域の環境基準（BOD）達成率100%を目標としている。令和2（2020）年度は、全環境基準点で環境基準を達成し、環境基準達成率は100%となった。引き続き水質の状況を監視し、必要に応じて水質改善対策を検討していく。

ウ 湖沼水質保全事業

「水質汚濁防止法」に基づき、窒素、りんに係る排水基準の適用対象湖沼として指定された主要湖沼の水質保全を図るため、昭和61（1986）年5月に「栃木県湖沼水質管理計画」を策定した。

計画期間満了後の平成4（1992）年4月に「栃木県湖沼水質保全基本指針」を策定し、この指針に基づく「中禅寺湖・湯ノ湖水質保全計画」により平成4（1992）年度から平成8（1996）年度まで水質保全対策（湯ノ湖における底質汚泥のしゅんせつ工事等）を実施した。

平成7（1995）年度には、県及び日光市が「奥日光清流清湖保全協議会」を設立し、平成10（1998）年度以降3期23年間にわたり「奥日光清流清湖保全計画」に基づき水質保全対策を実施した。この中で、湯ノ湖に繁茂している水草コカナダモの人力刈り取り作業等を平成10（1998）年度から行い、現在も継続して実施している。また、平成13（2001）年度から平成15（2003）年度にかけて刈取船による試験除去を実施したところ、栄養塩類の湖外除去に一定の効果があると認められたため、平成16（2004）年度以降は日光市との共同事業として継続実施している。

エ 異常水質事故対策

異常水質事故の早期対応を図るため、「栃木県異常水質事故対策要領」に基づき、通報連絡体制を整備し、異常水質事故発生時には、必要な連絡調整及び水質保全対策等を実施している。

令和2（2020）年度の異常水質事故発生件数は84件で、このうち63件が油類流出であった（表2-2-24）。主な発生原因は、操作ミス・管理ミス及び交通事故・火災であった。

異常水質事故を未然に防止するため、工場・事業場等における油類等の安全管理の徹底や流出防止工の設置の指導、事業者・地域住民に対する水質保全の啓発等の施策を継続して実施している。

表2-2-24 異常水質事故発生状況（令和2（2020）年度）

状 況	発生件数	発生源	
		特定事業場	その他
油 類 流 出	63(うち宇都宮分6件)	1	62
魚 類 浮 上	5(うち宇都宮分0件)	0	5
そ の 他 の 河 川 汚 濁	16(うち宇都宮分2件)	4	12
計	84	5	79

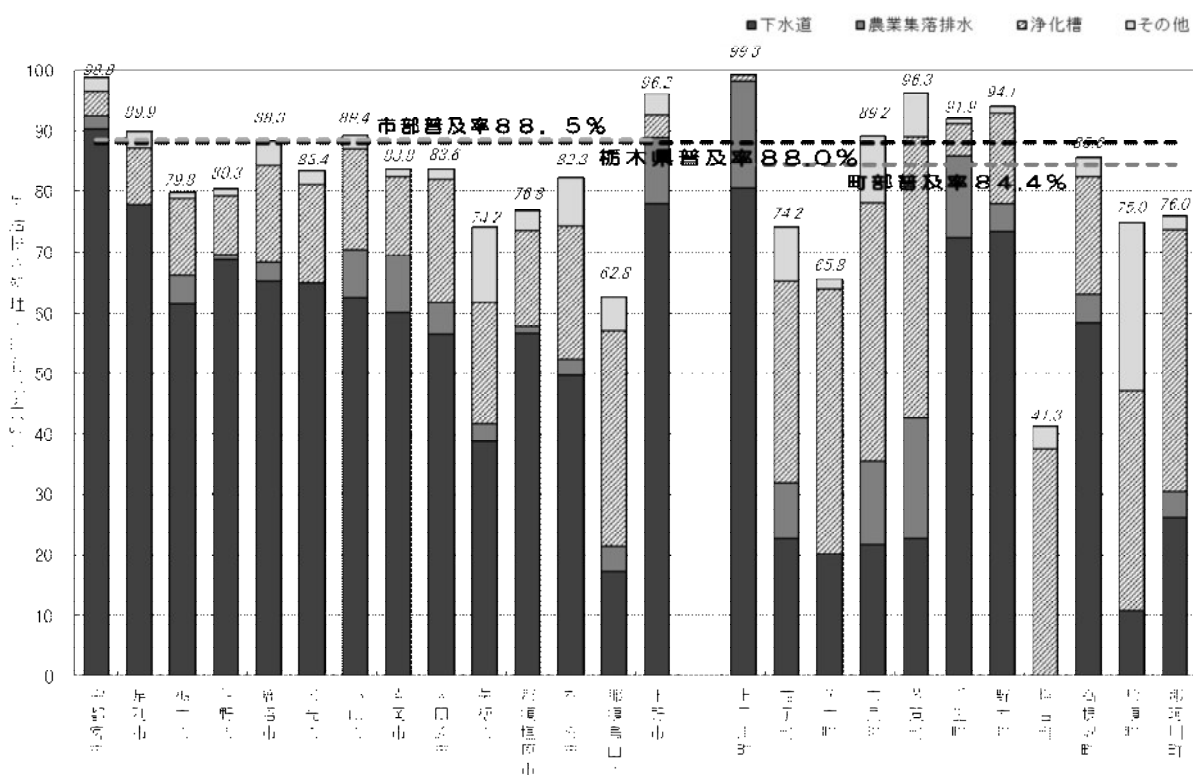
(3) 地下水の水質保全対策の推進

県内の地下水の汚染状況を監視するため、「水質汚濁防止法」に基づき「地下水の水質測定計画」を策定し、地域の全体的な地下水の水質の状況を把握する概況調査及び汚染拡大を監視する継続監視調査を行っている。その結果、環境基準値を超過した場合には、「栃木県地下水汚染対策要領」に基づき、井戸所有者への飲用指導とともに、発生源調査及び汚染井戸周辺地区調査を行い、地下水浄化対策を含む発生源への指導、汚染範囲の確定と周辺住民への周知等を行っている。

(4) 生活排水対策の推進

公共用水域の水質保全と県民の快適な生活環境を確保するため、県では生活排水処理施設整備のマスタープランである「栃木県生活排水処理構想」を策定し、行政区域全体について公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の経済的かつ効率的な整備を推進している。これら生活排水処理施設の普及率は、令和2（2020）年度末現在で88.0%である（図2-2-10）。

図2-2-10 市町別生活排水処理人口普及状況（令和2（2020）年度末）



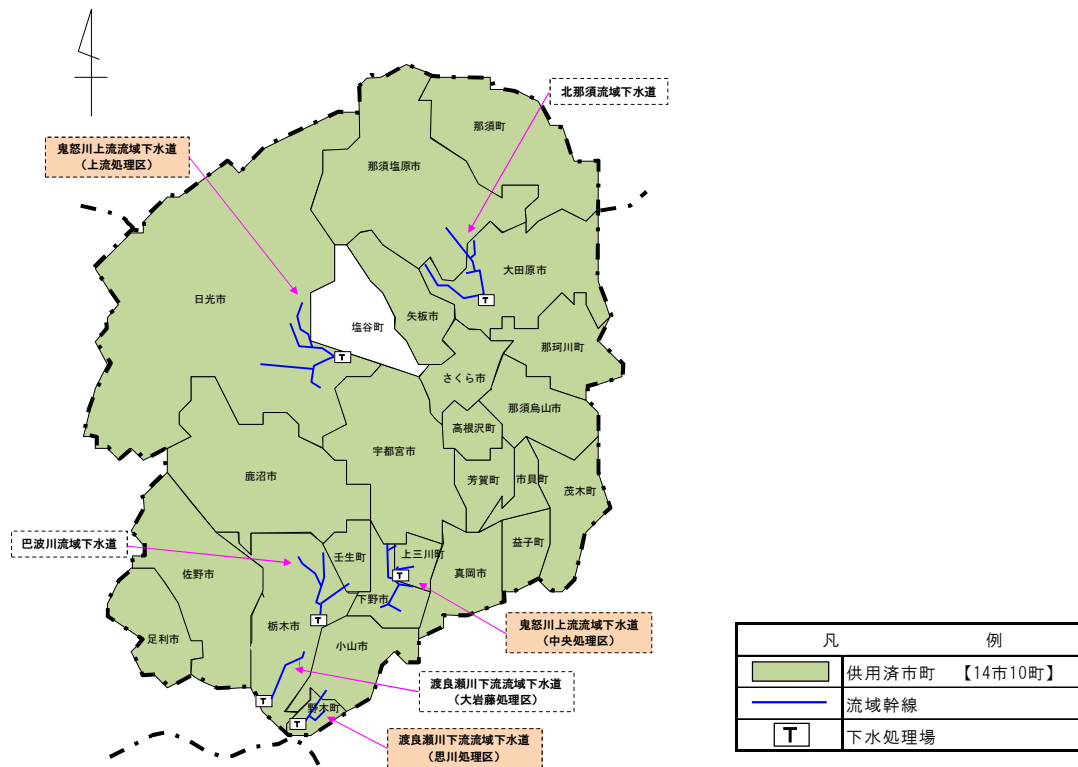
ア 下水道の整備・普及

(7) 公共下水道

下水道の普及率は、令和2（2020）年度末において68.2%と、年々向上が図られているものの、全国平均79.7%（令和元（2019）年度末）に比べると未だ低い状況にある。

公共下水道は、昭和32（1957）年に宇都宮市が事業に着手し、以降各市町で次々と事業を実施し、14市10町で供用を開始している（図2-2-11）。

図 2-2-11 公共下水道事業実施市町位置図（令和 2（2020）年4月1日）



(4) 流域下水道

流域下水道は、昭和51（1976）年度に鬼怒川上流流域下水道（上流処理区）の事業に着手したのを始め、順次、巴波川流域下水道、北那須流域下水道、鬼怒川上流流域下水道（中央処理区）、渡良瀬川下流流域下水道（大岩藤処理区）、渡良瀬川下流流域下水道（思川処理区）の計4流域6処理区で事業を実施し、全処理区で供用を開始している。流域下水道に関連する市町は7市3町となっている（表2-2-25）。

表 2-2-25 流域下水道計画（令和 3（2021）年3月31日）

流域下水道名	鬼怒川上流流域下水道		巴波川流域 下水道	北那須流域 下水道	渡良瀬川下流流域下水道		
	上流処理区	中央処理区			大岩藤処理区	思川処理区	
事業着手年度	昭和51(1976)年度	昭和56(1981)年度	昭和52(1977)年度	昭和53(1978)年度	昭和62(1987)年度	平成 4(1992)年度	
全 体 計 画	計画面積	2,651ha	3,914ha	2,991ha	3,463ha	1,617ha	1,103ha
	計画人口	49.9千人	151.9千人	83.4千人	83.9千人	36.9千人	47.3千人
	計画水量	42.6千m3/日	81.1千m3/日	44.5千m3/日	40.2千m3/日	20.4千m3/日	24.0千m3/日
	幹線 管渠	管径 φ150~1500	φ150~1500	φ200~1800	φ250~1200	φ250~1100	φ350~1100
	管渠 延長	35.5km	22.3km	27.2km	38.1km	15.0km	10.8km
	中継ポンプ場	2箇所	6箇所	1箇所	—	2箇所	1箇所
処理場敷地面積	13.1ha	13.7ha	10.9ha	10.8ha	6.7ha	4.0ha	
関係市町村	・日光市 (S56(1981).3.31)	・宇都宮市 (S63(1988).3.31) ・下野市 (S62(1987).3.31) ・上三川町 (S63(1988).3.31)	・栃木市 (S57(1982).11.1) ・壬生町 (S63(1988).3.31)	・大田原市 (S58(1983).11.1) ・那須塩原市 (S61(1986).3.31)	・栃木市 (H8(1996).3.31)	・小山市 (H11(1999).3.31) ・野木町 (H10(1998).3.31)	
()は供用開始日							
整備 状況	整備面積	2,138ha	3,418ha	2,109ha	2,570ha	1,065ha	810ha
	処理人口	50.6千人	150.5千人	73.6千人	71.6千人	33.2千人	38.3千人
	幹線管渠	35.5km	22.3km	27.2km	38.1km	15.0km	10.8km
	処理水量	43.8千m3/日	64.5千m3/日	37.8千m3/日	34.2千m3/日	11.6千m3/日	15.0千m3/日

イ 農業集落排水施設の整備・普及

(7) 農業集落排水事業の目的

本事業は、農業集落の家庭等から出される「し尿」や「生活雑排水」を処理する施設の整備または改築を行い、農業用水路の水質保全・機能維持また農村生活環境の改善を図るとともに、河川など公共用水域の水質保全に寄与することを目的としている。また、施設から排出される処理水の農業用水への再利用、発生汚泥の農地還元など、資源の循環利用を促進している。

宇都宮市をはじめ、栃木市、真岡市、佐野市、益子町、高根沢町においては、汚泥と石灰を混合する肥料化装置やコンポスト施設などの資源循環施設を整備し、汚泥の肥料化を行っている。

(4) 令和2（2020）年度までに着手した農業集落排水事業

農業振興地域内の集落を対象とした農業集落排水は、昭和59（1984）年度に真岡市、佐野市で初めて事業に着手し、以降令和2（2020）年度までに21市町の102地区で施設整備が完了している。

1地区の事業工期は5～7年であり、短期間で整備を完了し、早期の効果発現を図っている（図2-2-12）。

令和2（2020）年度までの農業集落排水事業実施状況

- 着手地区数 : 102地区
- 完了地区数 : 102地区（うち、公共下水道へ接続済8地区）
- 完了地区人口 : 79,771人
- 県全体の普及率 : 4.1%

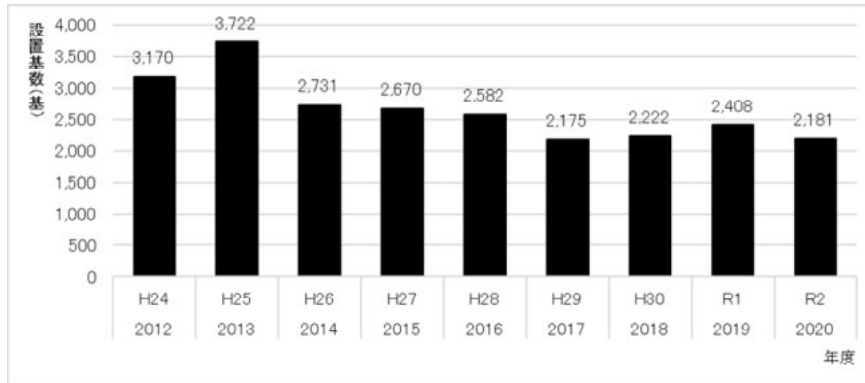
図2-2-12 農業集落排水事業実施状況図（令和2（2020）年度）



ウ 浄化槽の設置状況

令和2（2020）年度の浄化槽新規設置基数は2,181基であり、前年と比べ増加した（図2-2-13）。

図2-2-13 新設浄化槽の設置状況



エ 浄化槽の設置促進

下水道や農業集落排水事業のように終末処理施設を設置し、し尿及び生活雑排水を処理することが必ずしも合理的・経済的でない地域では、浄化槽の整備を促進している。

(7) 浄化槽設置整備事業（個人設置型）

市町が「浄化槽設置整備事業実施要綱」に基づき浄化槽の設置者に対して設置費用を補助した場合、国及び県が市町に対して助成している（表2-2-26）。

表2-2-26 県費補助浄化槽設置整備事業の実績（単位：千円）

年度	実施市町数	設置基数	補助金額	年度	実施市町数	設置基数	補助金額
21(2009)	30	2,896	265,143	27(2015)	24	1,529	184,007
22(2010)	27	2,812	262,180	28(2016)	24	1,499	178,469
23(2011)	25	2,335	250,417	29(2017)	23	1,488	137,281
24(2012)	25	2,089	236,971	30(2018)	24	1,488	133,550
25(2013)	25	2,158	254,606	R1(2019)	24	1,476	128,911
26(2014)	25	1,789	213,738	R2(2020)	24	969	100,720

（注）平成23(2011)年度以降、大田原市は交付金(国庫)のみ利用。

(4) 公共浄化槽等整備推進事業（市町村設置型）

平成6（1994）年度に国が創設した浄化槽市町村整備推進事業を前身とし、令和元(2019)年度の法改正に伴い創設された。市町が設置主体となり、浄化槽の面的整備を図るものである。

本県では、現時点において実施している市町は大田原市のみとなっている。

(7) 公共浄化槽排水管等敷設事業

平成15（2003）年度に創設した県の支援事業で、上記(4)の公共浄化槽等整備推進事業を導入した市町において、当該事業地内で浄化槽の排水先を確保するために必要な排水管等敷設事業を実施した場合に、県が市町に対して助成している（表2-2-27）。

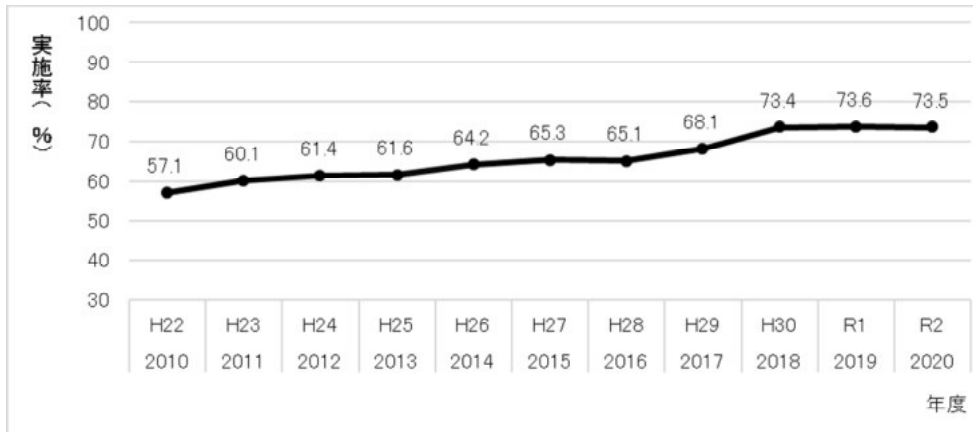
表2-2-27 公共浄化槽等整備推進事業の実績（単位：千円）

年度	公共浄化槽等整備推進事業		
	実施市町数	設置基数	補助金額
28(2016)	1	38	11,968
29(2017)	1	59	28,694
30(2018)	1	53	30,273
R1(2019)	1	41	14,976
R2(2020)	1	36	5,180

オ 浄化槽の適正な維持管理の推進

「浄化槽法」により浄化槽管理者に義務づけられている浄化槽の保守点検や定期検査（浄化槽法第11条検査）等について周知を図るとともに、「栃木県浄化槽保守点検業者の登録に関する条例」に基づき保守点検業者への立入検査を実施する等、浄化槽の適正な維持管理を推進した（図2-2-14）。

図2-2-14 栃木県における浄化槽法第11条検査の実施状況



(5) 工場・事業場対策の推進

「水質汚濁防止法」及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づき工場・事業場に対する指導等を実施している。

また、「工場・事業場排水等自主管理要領」に基づき、工場・事業場に対し、排出水の水質測定及び結果の報告（基準超過時のみ報告）を求めており、事業者が自主的に排水処理施設等の適切な維持管理を図るよう指導している。

ア 規制基準

本県では、「水質汚濁防止法」の規定に基づき、有害物質（六価クロム）及び生活環境項目（注）（BOD、SS等）について、条例でより厳しい上乘せ排水基準を定めている。

また、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」では、15種類の汚水に係る特定施設を定め、規制基準を設定している。

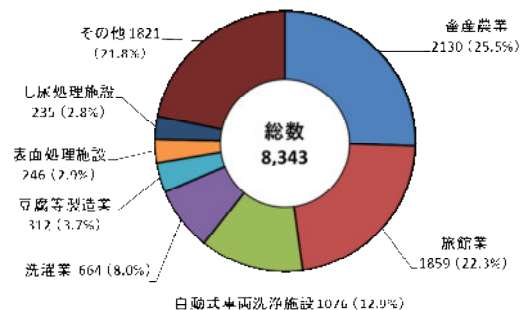
（注）生活環境項目のうち、BOD等については、一日当たりの平均的な排出水量が30m³（畜房は15m³）以上の特定事業場において適用している。（pHはすべての特定事業場に適用）

イ 水質関係特定事業場数

「水質汚濁防止法」に基づく特定事業場数は8,343（県7,430、宇都宮市913）であり、これを業種等の区分別に見ると、畜産農業が2,130（25.5%）で最も多く、次に、旅館業1,859（22.3%）、自動式車両洗浄施設1,076（12.9%）の順となっている（図2-2-15）。

また、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づく汚水に係る特定工場数は455（県391、宇都宮市64）である。

図2-2-15 業種別特定事業場数（水質汚濁防止法）



ウ 立入検査状況

令和2（2020）年度は、延べ377事業場（県277、宇都宮市100）について立入検査を実施した。

立入検査した事業場のうち、延べ209事業場について排出水の分析を実施した。このうち195事業場（93.3%）が排水基準等に適合しており、排水基準等不適合の14事業場（6.7%）について、改善警告及び改善命令等の行政指導を行った（表2-2-28、表2-2-29）。

表 2-2-28 排水基準等適合状況

年 度		28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
立入事業場数		617	550	540	472	377
採水件数		387	325	350	316	209
検査 結果	適合数	370	312	337	296	195
	不適合数	17	13	13	20	14
排水基準等適合率 (%)		95.6	96.0	96.3	93.7	93.3

表 2-2-29 排水基準不適合及び地下浸透禁止違反に対する行政処分等状況

年度	行政処分 等実施 総数	排水基準不適合				地下浸透禁止			
		改善 警告等	改善命令等		告発	改善 警告等	勧告	改善 命令	告発
			改善命令	排水の排水の一時停止					
28(2016)	16	16	0	0	0	0	0	0	0
29(2017)	13	13	0	0	0	0	0	0	0
30(2018)	13	13	0	0	0	0	0	0	0
R1(2019)	19	17	0	0	0	1	0	1	0
R2(2020)	15	13	1	1	0	0	0	0	0

エ 業種別排出水の監視状況

(7) 電気めっきを行う工場

電気めっきを行う工場は、有害物質であるシアンや六価クロムなどを使用し、過去において魚類へい死や有害物質の地下浸透の事故が発生した事例がある。このため、電気めっきを行う工場に対し、毎年重点的に監視指導を行っている。

令和 2（2020）年度の立入検査では、排水基準適合率は91.7%であった（表 2-2-30）。

表 2-2-30 電気めっき工場における排水基準適合状況

年 度		28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
採水事業場数（延べ）		15	14	11	18	12
検査 結果	適合数	13	12	10	17	11
	不適合数	2	2	1	1	1
排水基準適合率 (%)		86.6	85.7	90.9	94.4	91.7

(4) 表面処理作業を行う工場

表面処理施設を設置する工場は、施設で酸やアルカリを使用するほか、一部では有害物質を使用することから、特に、有害物質を使用する施設を設置する工場については、めっき工場に準じ監視指導を行っている。

令和 2（2020）年度の立入検査では、排水基準適合率は95.7%であった（表 2-2-31）。

表 2-2-31 表面処理工場における排水基準適合状況

年 度		28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
採水事業場数（延べ）		82	67	77	76	46
検査 結果	適合数	78	61	76	73	44
	不適合数	4	6	1	3	2
排水基準適合率 (%)		95.1	91.0	98.7	96.1	95.7

(7) 染色繊維工場

両毛地区には県内の染色繊維工場のうち、その多くが立地し、重要な地場産業を形成しているが、その地域性から特定の河川に排水が集中しているため、その汚濁が懸念されている。

また、染色繊維工場の排水はBOD、SS等の有機性汚濁のほか、色や温度等の問題があるが、排水基準がないことに加え処理が難しく処理コスト等の課題があるため、排水処理施設の改善や水の再利用等による排水量削減等を指導している。

令和2（2020）年度の立入検査では、排水基準適合率は100%であった（表2-2-32）。

表2-2-32 染色繊維工場における排水基準適合状況

年 度	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	
採水事業場数（延べ）	14	8	6	5	2	
検査結果	適 合 数	14	8	5	4	2
	不 適 合 数	0	0	1	1	0
排水基準適合率（%）	100	100	83.3	80.0	100	

(I) 食料品工場

食料品工場の排水は、有機性汚濁物質や塩分の負荷が高く、また、生産量の増減に伴い水量・水質の変動も大きい等の要因から排水処理が難しいなどの問題があるため、処理施設の適正な維持管理について指導している。

令和2（2020）年度の立入検査では、排水基準適合率は88.5%であった（表2-2-33）。

表2-2-33 食料品工場における排水基準適合状況

年 度	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)	
採水事業場数（延べ）	40	43	38	25	26	
検査結果	適 合 数	38	41	37	23	23
	不 適 合 数	2	2	1	2	3
排水基準適合率（%）	95.0	95.3	97.4	92.0	88.5	

オ ゴルフ場農薬による水質汚濁防止

ゴルフ場における農薬の使用については、使用基準に沿った適正使用と危害防止に十分配慮した病虫害防除や除草を行うよう指導している。また、「栃木県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」に基づき、事業者が農薬を使用するに当たり、環境等への影響について十分配慮するとともに、排水の水質を自主測定するよう指導している。

国は、地方公共団体がゴルフ場を指導する際の参考となるよう、「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針」により把握すべき農薬、その濃度指針値を規定している。本県において令和2（2020）年度に報告された自主測定の結果では、指針値を超過したゴルフ場はなかった。

カ 鉱山排水対策

(7) 足尾銅山対策

a 公害防止協定

古河鉱業(株)（平成元（1989）年に古河機械金属(株)に社名変更）と群馬県太田市毛里田地区住民との「渡良瀬川沿岸における鉱毒による農作物被害に係る損害賠償調停事件」は、公害等調整委員会により、昭和49（1974）年5月に調停が成立した。

これを受け、栃木県は、渡良瀬川の水質と流域住民の生活環境を保全し公害の未然防止を図るため、群馬県及び古河鉱業(株)と三者による「公害防止協定」を昭和51（1976）年7月に締結した。これ以降、水質監視及び山元調査（現地調査）等を実施し、坑廃水処理等の適正な実施を監視している（図2-2-16）。

(a) 坑廃水処理対策

古河機械金属(株)は、旧鉱山坑内からの坑廃水及び堆積場（選鉱の過程で出た石くず等の鉱業廃棄物の施設）からの雨水を中才浄水場に配管で圧送し、含有物（重金属等）の沈殿除去、pH調整等の処理後、渡良瀬川に放流している。除去した沈殿物は、箕子橋堆積場に圧送し堆積

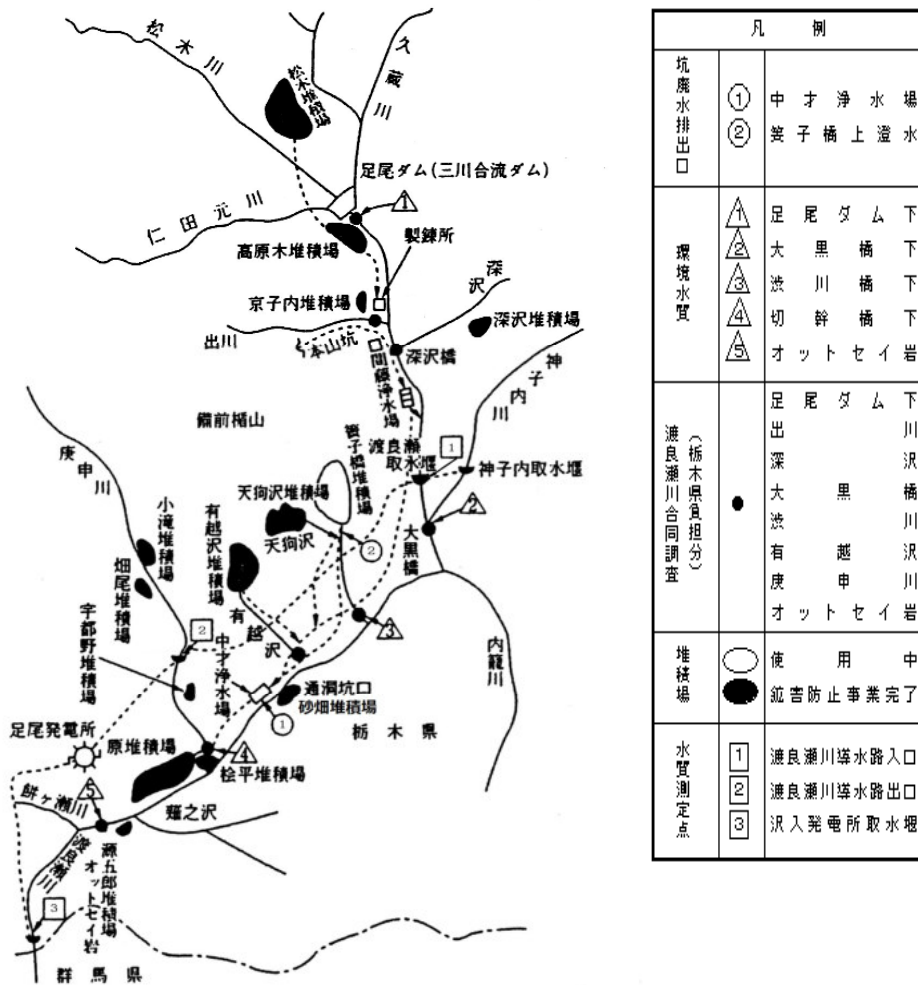
している。

また、坑廃水の水質について、pH、銅、亜鉛、カドミウム、鉛及び砒素の協定値を定めており、2か所の排水口において県は年4回、古河機械金属(株)は毎日（亜鉛、鉛、カドミウムは週1回）、水質測定を実施している。令和2（2020）年度の結果は、協定値を下回っていた。

(b) 使用済堆積場の緑化事業

古河機械金属(株)は、既に使用が完了した13か所の堆積場について、土砂流出等による公害の未然防止を図るため緑化事業を実施することとなっている。ほとんどの堆積場で緑化事業が完了したが、有越沢堆積場の一部は十分な効果が上がっていない。このため、県は引き続き同社による緑化事業を監視することとしている。

図2-2-16 渡良瀬川上流平面図（鉾山地域）



b 渡良瀬川上流域水質監視

渡良瀬川上流域における公害の未然防止を図るため、県は次の内容で水質を監視しており、令和2（2020）年度の結果は、環境基準を下回っていた。かんがい期における銅は低い濃度で推移している（図2-2-17）。

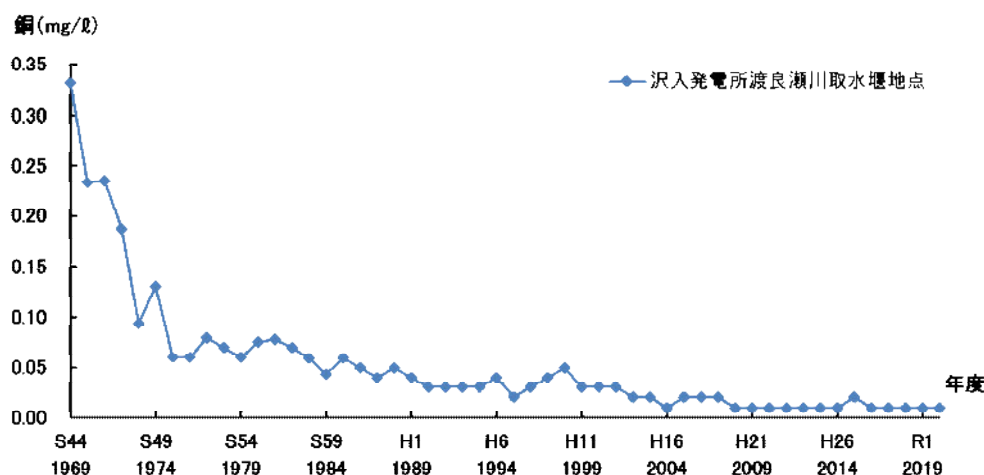
(a) 足尾発電所渡良瀬川導水路トンネル入口及び出口

pH、銅及び砒素について毎週1回測定した。

(b) 沢入発電所渡良瀬川取水堰

pH、銅、砒素、亜鉛、鉛及びカドミウムについて、4月及び10～3月は毎月2回、かんがい期（5月11日～9月30日）は毎週1回測定した。

図 2-2-17 渡良瀬川のかんがい期平均値の推移（銅）



(4) 坑廃水処理補助金

休廃止鉱山の坑道等の使用済特定施設から流出する坑廃水を処理するための鉱害防止事業が足尾鉱山（日光市）及び小百鉱山（日光市）の2鉱山において実施されている。

事業者は、足尾鉱山は古河機械金属㈱、小百鉱山は（公財）資源環境センター（平成10（1998）年度に同和鉱業㈱から業務が移管）である。

坑廃水処理経費のうち自己汚染分を除く自然汚染分及び他者汚染分については、原因者不存在分として「休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金交付要綱」等に基づき、昭和56（1981）年度以降、上記2事業者に対して国と県が補助金を交付している。

(6) 広域水質保全対策

ア 関東地方水質汚濁対策連絡協議会

国土交通省、関東地方8都県5政令市の環境、河川、下水道部局及び（独）水資源機構で構成し、毎年、水質保全に係る問題や異常水質事故発生時の各機関の対応等について協議している。

イ 霞ヶ浦関連水域の水質保全

茨城県の霞ヶ浦の流域は、茨城県、千葉県及び栃木県（益子町の一部3km²）にまたがっている。

霞ヶ浦の水質保全を図るため、「湖沼水質保全特別措置法」に基づき、3県が昭和61（1986）年度に「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画」を策定、以降5年ごとに見直しを行い、各種の水質浄化対策を実施してきた。しかし、水質目標の達成には至らなかったため、平成28（2016）年度に「第7期湖沼水質保全計画」を策定し、引き続き霞ヶ浦の水質浄化対策を推進することとした。

本県では、平成14（2002）年度に「湖沼水質保全特別措置法」に基づく「湖沼水質保全特別措置法に基づく指定施設等の構造及び使用の方法に関する基準を定める条例」を制定した。

第3節 土壤環境・地盤環境の保全

1 土壤環境・地盤環境の状況

(1) 土壤環境の状況

ア 環境基準等

「環境基本法」により土壤の汚染に係る環境基準としてカドミウム等29項目の基準が、「ダイオキシン類対策特別措置法」によりダイオキシン類の環境基準が定められている。

また、平成15（2003）年2月施行の「土壤汚染対策法」により、人の健康を保護するため、汚染の除去等の措置が必要とされる基準としてカドミウム等26項目が定められている。

農用地の土壤汚染については、農用地の土壤環境を保全する観点から、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」により、カドミウム、銅及び砒素について基準が定められているほか、土壤中の重金属等の蓄積による作物の生育への影響を防止するため、農用地表層土壤を対象にした亜鉛を指標とする管理基準値が定められている。

イ 土壤環境の現況

(7) 市街地等

平成11（1999）年度から平成14（2002）年度に実施した土壤環境保全実態調査では、調査項目（カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀（アルキル水銀）、セレン）はすべて基準値以内であった。

(4) 農用地

県内農用地の土壤環境の状況を把握するため、令和2（2020）年度から令和5（2023）年度にかけて県内を4ブロックに分け、「農耕地土壤の土壤保全対策調査」を実施する。令和2（2020）年度については、県北地区の22地点の調査を行った。

その結果、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」で定められている特定有害物質（銅及び砒素）は基準値以内であり、土壤汚染は見られなかった。

(2) 地盤環境の状況

ア 地盤沈下の経緯

本県においては、昭和42（1967）年9月から昭和50（1975）年1月までの7年4か月間に、野木町及び小山市の一部の水準点で最大で約15cm沈下していることが確認され、野木町丸林においては、平成8（1996）年度に地盤沈下量が全国1位となる6.98cmを記録した。

令和2（2020）年度は、県南平野部8市町（足利市、栃木市、佐野市、小山市、真岡市、下野市、上三川町、野木町）に設置してある水準点128点、路線延長258kmについて精密水準測量を、県南平野部8市町に設置する26観測所において地盤沈下観測を実施した。

イ 地盤沈下の現況

地盤沈下は、主として地下水の過剰な採取に伴う地下水位の低下により軟弱な粘土層が収縮して発生するものであり、県南地域の平野部は、沖積層や洪積層が厚く、地下水を過剰に揚水すると地盤沈下が起こりやすい地質となっている。

令和2（2020）年度の精密水準測量の結果、2cm以上の沈下が観測された地点はなかった。なお、最大年間沈下量は佐野市船津川町の1.15cmであった。

国土交通省国土地理院によれば、平成23（2011）年3月に発生した東北地方太平洋沖地震の後の地殻の変動は継続している。このため、県では、観測された地盤沈下の原因が地下水の過剰なくみ上げか東北地方太平洋沖地震の後の地殻変動か注視していく（表2-2-34、表2-2-35）。

参考：国土交通省国土地理院ホームページhttp://www.gsi.go.jp/kanshi/h23touhoku_9years.html

表 2-2-34 精密水準測量実施市町の最大年間沈下地点及び沈下量
(R2 (2020) . 1. 1~R3 (2021) . 1. 1) (単位: cm)

市 町 名	水 準 点 所 在 地	沈 下 量
足 利 市	足利市県町	-0.57
栃 木 市	栃木市藤岡町帯刀	-0.89
佐 野 市	佐野市船津川町	-1.15
小 山 市	小山市間中	-0.90
真 岡 市	真岡市伊勢崎	-0.37
下 野 市	下野市川中子	-0.64
上 三 川 町	上三川町鞘堂字西浦	-0.44
野 木 町	野木町潤島	-0.55

表 2-2-35 地盤沈下した地域の面積の推移 (単位: km²)

年	S52 1977	53 1978	54 1979	55 1980	56 1981	57 1982	58 1983	59 1984	60 1985	61 1986	62 1987	63 1988	H1 1989	2 1990	3 1991
2 cm以上沈下地域	1	53	1	17	1	—	4	93	9	7	29	13	6	55	35
4 cm以上沈下地域	—	1	—	—	—	—	—	18	—	—	1	—	—	10	—
年	4 1992	5 1993	6 1994	7 1995	8 1996	9~15 1997~2003	16 2004	17~21 2005~2009	22 2010	23 ^(注) 2011	24~R2 2012~2020				
2 cm以上沈下地域	100	1	76	1	50	—	0.1	—	1.7	597	—				
4 cm以上沈下地域	16	—	24	—	18	—	—	—	—	551	—				

(注) 平成23 (2011) 年は、東北地方太平洋沖地震の影響を含む数値のため参考値とする。

2 土壌環境・地盤環境保全対策

(1) 土壌汚染対策の推進

ア 土壌汚染対策

「土壌汚染対策法」に基づき、令和 2 (2020) 年度は要措置区域として 3 件 (足利市、小山市 2 件) 及び形質変更時要届出区域として 5 件 (小山市) の指定を行った。また、要措置区域 1 件 (足利市) 及び形質変更時要届出区域 2 件 (宇都宮市、足利市) について、汚染の除去等の措置が講じられたことから、指定の全部解除を行った (表 2-2-36)。

表 2-2-36 土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の件数

	R1 (2019) 年度末 指定件数	R2 (2020) 年度		R2 (2020) 年度末 指定件数
		指定件数	全部解除件数	
要措置区域	5	3	1	7
形質変更時要届出区域	15	5	2	18
合計	20	8	3	25

平成21 (2009) 年 4 月、汚染土壌処理業に関する許可制度の導入に伴い、平成21 (2009) 年10 月「栃木県汚染土壌処理に関する指導要綱」を制定し、汚染土壌処理業者等に対し汚染土壌の適正な処理、処分について規定している。

また、「水質汚濁防止法」及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、有害物質を取り扱う特定事業場に対し、土壌汚染防止対策に係る指導を行っている。

イ 土砂等適正処理対策

平成11 (1999) 年 4 月施行の「栃木県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例」に基づき、3,000 m²以上の区域で土砂等の埋立て等を行う場合についての許可制度を設け、県内における土砂等の埋立て等の適正処理を推進している。

また、県内の各市町では、県条例対象規模面積未満の土砂等の埋立て等を対象とした条例を制定し、同様に適正処理を推進している。なお、宇都宮市、足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、日光市、大田原市及び野木町の7市1町は、県条例対象規模面積以上も所管している。

(2) 地盤沈下防止対策の推進

ア 経過

国は地盤沈下防止の総合的な対策を講じるため、平成3（1991）年に県南部地域（8市町）を含む関東平野北部を対象にした「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」を策定した。

同要綱において、本県の対象地域は、次の(ア)(イ)に区分されている。

(ア) 保全地域（地下水採取に係る目標量を設定し、その達成のための措置を講じる地域）

栃木市（旧藤岡町）、小山市南部、野木町

(イ) 観測地域（観測及び調査等に関する措置を講じる地域）

足利市、栃木市（旧大平町、旧岩舟町）、佐野市（旧佐野市）、小山市北部、真岡市、下野市、上三川町

県では、平成5（1993）年に「栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱」を策定、平成25（2013）年に「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に地盤沈下対策を追加し、地下水利用者に適切な利用を促している。また、観測体制を整備し、地盤沈下防止対策に努めている。

イ 地盤沈下防止対策の推進

(ア) 「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づく届出

県では、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、指定地域*を対象とした一定規模以上の揚水施設の届出及び地下水採取量の報告により、地下水利用の実態を把握している。

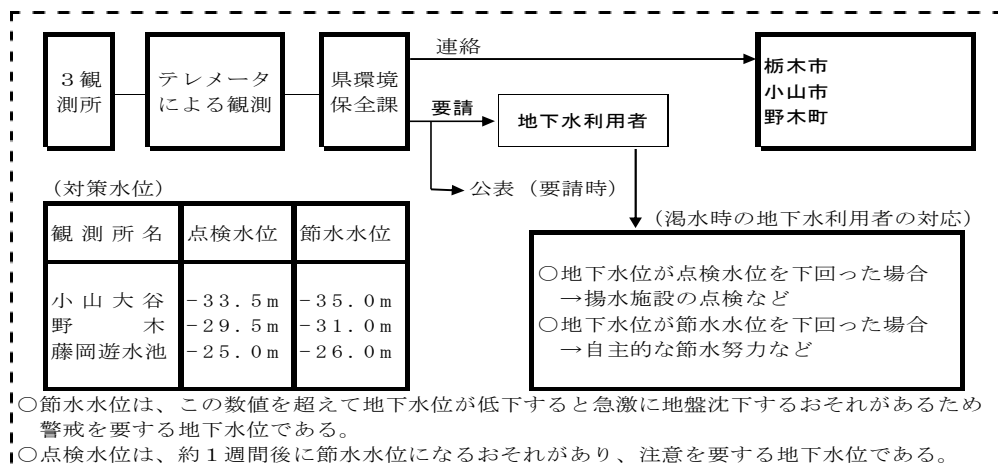
* 指定地域（8市町）…足利市、栃木市（旧大平町、旧藤岡町、旧岩舟町に限る。）、佐野市（旧佐野市に限る。）、小山市、真岡市、下野市、上三川町、野木町

(イ) テレメータシステム観測データによる節水要請等

指定地域のうち特に監視の必要がある特別指定地域（栃木市（旧藤岡町に限る。）、小山市、野木町）において、地下水位及び地盤沈下の状況を5観測所（小山大谷、野木、藤岡遊水池、野木原、小山若木）に設置しているテレメータシステムによりリアルタイムで観測した。

小山大谷、野木及び藤岡遊水池の3観測所で観測した地下水位が対策水位（点検水位・節水水位）を下回った場合、「栃木市・小山市・野木町地盤沈下防止連絡協議会（平成11（1999）年3月設立）」の連絡体制等を活用し、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づく点検・節水要請を行うこととしているが（図2-2-18）、令和2（2020）年度は実施していない。

図2-2-18 節水要請等のフロー（概要）



(ウ) 「栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱」による指導

(ア)の指定地域以外においても、地下水を将来にわたり有効かつ適切に利用するため、「栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱」に基づき、揚水施設の規模に応じて届出を求め、地下水の採取量、揚水機の規模など、適正な施設となるよう指導している。

第4節 騒音・振動・悪臭の防止

1 騒音・振動・悪臭の状況

(1) 騒音の状況

ア 環境基準

騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに定められている。

類型指定は、「都市計画法」に基づく用途地域の区分にしたがって、工業専用地域を除く県内全域をA・B・C類型のいずれかに当てはめている（表2-2-37）。

道路交通騒音が支配的な音源である地域（A及びB類型については2車線以上の車線を有する道路に面する地域、C類型については車線を有する道路に面する地域）については「道路に面する地域」の環境基準として、「道路に面しない地域」の環境基準とは別個に定められている。更に、「道路に面する地域」のうち「幹線交通を担う道路に近接する空間」については、特例として基準値が別途定められている。

表2-2-37 騒音に係る環境基準

地域の類型	地域の区分	基準値		該当地域 (都市計画法に定める用途地域)
		昼間 6:00～22:00	夜間 22:00～6:00	
A	道路に面しない地域	55デシベル以下	45デシベル以下	第一種低層、第二種低層、第一種中高層及び第二種中高層の各住居専用地域並びに田園住居地域
	道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下	
B	道路に面しない地域	55デシベル以下	45デシベル以下	第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
	道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下	
C	道路に面しない地域	60デシベル以下	50デシベル以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び用途地域の定めのない地域
	道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下	
道路に面する地域のうち、幹線交通を担う道路に近接する空間（注）		70デシベル以下	65デシベル以下	※道路端からの距離 2車線以下の道路：15m以内 2車線を超える道路：20m以内

(注) 幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、自動車専用道路、一般国道、県道及び4車線以上の市町道。
工業専用地域には、類型を当てはめていない。

なお、環境基準の達成状況は、道路に面しない地域については、原則として一定の地域ごとに当該地域の騒音を代表すると思われる地点を選定して評価し、道路に面する地域については、原則として一定の地域ごとに当該地域内のすべての住居等のうち環境基準値を超過する戸数及び超過する割合を把握することにより評価することとされている。

新幹線鉄道騒音に係る環境基準は、東北新幹線沿線市町の一部地域について類型指定を行っている。航空機騒音に係る環境基準の類型指定は行っていない（表2-2-38、表2-2-39）。

表2-2-38 新幹線騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	指定地域 (都市計画法に定める用途地域)	
			区 域
I	70デシベル以下	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、用途地域の定めのない地域	軌道中心線から300m以内の区域 ※工業専用地域、河川の地域、トンネル出入口から中央部方向へ150m以上の区域等は除外
II	75デシベル以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	

表 2-2-39 航空機騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値 (時間帯補正等価騒音レベル)
I	57デシベル以下
II	62デシベル以下

イ 環境基準の達成状況

(7) 道路に面しない地域

令和2(2020)年度は10市(宇都宮市を含む。)が道路に面しない地域の県内39地点について測定したところ、昼夜ともに環境基準を達成しているのは34地点(87.2%)であった(表2-2-40)。

表 2-2-40 道路に面しない地域の環境基準達成状況(令和2(2020)年度)

地域	類型	調査地点数	いずれの時間区分でも達成した地点数(割合)	時間区分毎の達成地点数(割合)	
				昼間(6:00~22:00)	夜間(22:00~6:00)
道路に面しない地域	A	13	12(92.3%)	13(100.0%)	12(92.3%)
	B	10	9(90.0%)	9(90.0%)	9(90.0%)
	C	16	13(81.3%)	14(87.5%)	14(87.5%)
	計	39	34(87.2%)	36(92.3%)	35(89.7%)

(4) 道路に面する地域

道路に面する地域の環境基準達成状況は、平成12(2000)年4月から地域内のすべての住居等のうち基準値を超過する戸数及びその割合を把握する、いわゆる「面的評価」により評価している。令和2(2020)年度は、「騒音規制法」第18条に基づく自動車騒音の常時監視を、県が市を除く県内の254区間、道路延長814.4kmについて、14市が各市内合計1,307区間、道路延長2,594.9kmについて実施したところ、環境基準の達成率は95.8%であった(表2-2-41)。

表 2-2-41 道路に面する地域の環境基準達成状況(面的評価)(令和2(2020)年度)

		全体	自動車専用道	一般国道	県道	市町道
道路に面する地域	住居戸数	138,151 (17,510)	1,602 (203)	36,216 (3,890)	95,120 (13,417)	5,213 (0)
	環境基準達成戸数	132,201 (16,881)	1,390 (199)	32,979 (3,482)	92,934 (13,200)	5,062 (0)
	環境基準達成率	95.8% (96.4%)	86.8% (98.0%)	91.1% (89.5%)	97.7% (98.4%)	97.1% (-)

(注) () は、県実施分の内数

また、令和2(2020)年度に県及び14市(宇都宮市を含む。)が実施した道路沿道における測定結果を示す(表2-2-42)。

表 2-2-42 道路沿道における測定結果(令和2(2020)年度)

類型	調査地点数	いずれの時間区分でも達成した地点数(割合)	時間区分毎の達成地点数(割合)	
			昼間(6:00~22:00)	夜間(22:00~6:00)
A	3	3(100.0%)	3(100.0%)	3(100.0%)
B	22	17(77.3%)	18(81.8%)	18(81.8%)
C	56	41(73.2%)	47(83.9%)	43(76.8%)
計	81	61(75.3%)	68(84.0%)	64(79.0%)

(注) 達成した地点数(割合)とは、環境基準値以下の地点数及び割合である。

(ウ) 新幹線鉄道騒音

令和2（2020）年度は、県及び沿線市町が軌道中心から25m離れた15地点で調査したところ、その結果は65～76デシベルの範囲であり、そのうち2地点において環境基準を達成している。

なお、東日本旅客鉄道(株)において、当面の対策としてピーク騒音レベルを75デシベル以下とする対策（いわゆる「75デシベル対策」）を講じているところであるが、75デシベルを超過している地点は4地点であった。

(エ) 航空機騒音

令和2（2020）年度は、宇都宮市が陸上自衛隊航空学校宇都宮校周辺の12地点で航空機騒音の状況を把握するための調査をしたところ、44～56デシベルの範囲であった。

(2) 振動の状況

ア 環境上の振動の限度等

振動に係る環境基準は定められておらず、振動の限度等については、振動規制法等により定められている。

(7) 道路交通振動

道路交通振動の限度は、「振動規制法」に基づき区域及び時間の区分ごとに定められており、これを超えた場合で道路の周辺的生活環境が著しく損なわれるときは、道路管理者に対し、道路交通振動の防止のための舗装等の措置をとるべきこと、または県公安委員会に対し、「道路交通法」の規定に基づく交通規制等の措置をとるべきことを要請することになっている。

(4) 新幹線鉄道対策に係る指針

新幹線鉄道の列車走行時に発生する振動については、「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」に基づき、振動レベルが70デシベルを超える地域について、防止対策を講ずることになっている。

イ 振動の現況

(7) 道路交通振動

令和2（2020）年度は、6市が国道・県道等沿道の県内20地点で測定したところ、「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度（第1種区域：昼間65デシベル、夜間60デシベル、第2種区域：昼間70デシベル、夜間65デシベル）を超える地点はなかった。

(4) 新幹線鉄道振動

令和2（2020）年度は、沿線市町が軌道中心から25mの7地点で調査したところ、その結果は51～61デシベルの範囲であり、指針値70デシベルを超える地点はなかった。

(3) 悪臭の状況

悪臭は、人の感覚や生活環境に左右されるいわゆる感覚公害である。市街地の拡大による住居と工場等の接近化、生活水準の向上とともに高まっている生活環境の質的向上に対する欲求等により、これまで容認されてきたにおいが悪臭と感じられるようになってきている。

令和2（2020）年度における悪臭苦情は236件（令和元（2019）年度175件）であり、公害苦情全体の14.7%（令和元（2019）年度11.7%）であった。

2 騒音・振動・悪臭防止対策

(1) 工場等騒音・振動対策の推進

ア 「騒音規制法」、「振動規制法」、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づく規制

「騒音規制法」及び「振動規制法」では、特定施設を設置する工場・事業場及び特定建設作業から発生する騒音・振動について、地域を指定して規制を行っている。

「栃木県生活環境の保全等に関する条例」は、法規制地域以外の工場・事業場及び特定建設作業を対象としており、法と条例により県内全域が規制の対象となっている。

イ 工場・事業場対策の推進

騒音・振動に係る規制は市町村長の事務として、実態に即したきめ細かな指導が行われ、騒音・振動公害の未然防止を図っている。

県は、中小企業者等に対し、騒音・振動防止施設の設置・改善のために融資制度（栃木県環境保全資金）による支援を行っている。

(2) 交通騒音・振動防止対策の推進

道路交通騒音を低減するため、騒音低減効果の高い高機能舗装の整備・延長に努めている。

高速自動車道については、関係県と連携し、東日本高速道路(株)に対して騒音の低減対策等を要請している。

新幹線鉄道については、沿線の市町と構成する「栃木県新幹線公害対策連絡会議」で、東日本旅客鉄道(株)に騒音の低減対策を要請している。

(3) 近隣騒音対策の推進

ア 「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づく規制

(7) 拡声機騒音

県内全域を対象として、商業宣伝を目的とする拡声機の使用を制限している。「騒音規制法」に基づく区域及び区域外の地域ごとに拡声機の音量の基準を定め、拡声機の使用時間及び使用方法について遵守事項を定めている。また、航空機による拡声機を用いた商業宣伝は、県内全域において禁止している。

(4) 深夜営業騒音

県内全域を対象として、飲食店や娯楽場等の深夜（午後10時～翌日午前6時）営業騒音について、「騒音規制法」に基づく区域及び区域外の地域ごとに音量の遵守基準を定めている。また、深夜における騒音の防止を図る必要がある地域を定め、飲食店等において音響機器の使用を禁止している（ただし、音響機器から発生する音が外部に漏れない場合を除く。）。

(ウ) 日常生活等騒音・振動

県内全域を対象として、『日常生活又は事業活動に伴って発生する騒音又は振動により、周辺の生活環境を損なうことのないように努める』との努力規定を定めている。

(4) 悪臭対策の推進

ア 「悪臭防止法」、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づく規制

「悪臭防止法」では、工場・事業場における事業活動に伴って発生するのに対し、ヒトの嗅覚を用いた測定法（臭気指数）による臭気指数規制を行っている。

「栃木県生活環境の保全等に関する条例」では、特に悪臭が発生する養豚・養鶏施設等8施設を特定施設として定め、県内全域を対象とする届出制とし、施設の種類ごとに規制基準（管理上の基準）を定めている。また、県内全域のすべての工場・事業場を対象とした、悪臭を施設の外部へ漏れにくくするための遵守事項（管理上の基準）を定めている。

イ 工場等に対する指導等

悪臭に係る規制の事務は、市町村長の事務として、実態に即したきめ細かな指導が行われ、悪臭公害の未然防止を図っている。

中小企業者等には、悪臭防止施設の設置・改善のために融資制度（栃木県環境保全資金）による支援を行っている。

第5節 廃棄物等の減量及び適正処理の促進

1 廃棄物の排出及び処理の状況

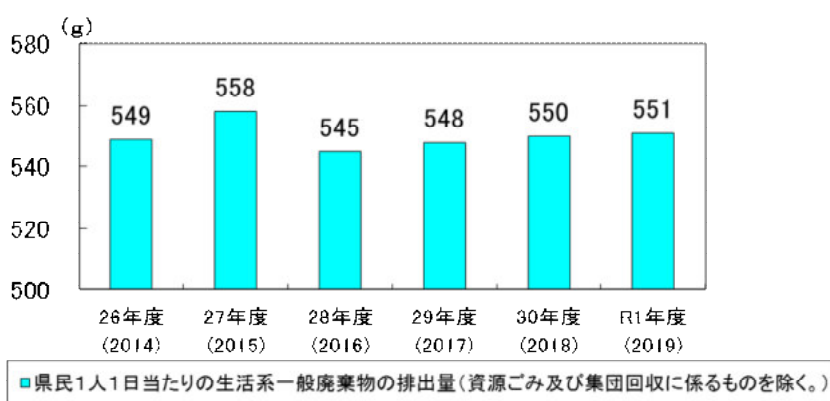
(1) 一般廃棄物

一般廃棄物は、家庭から排出されたごみ及びし尿が主体であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、市町村の責任において適正に処理することとされている。

ア 排出状況

令和元（2019）年度の県民1人1日当たりの生活系一般廃棄物（資源ごみ及び集団回収に係るものを除く。）の排出量は約551gと、前年度から横ばいであった（図2-2-19）。

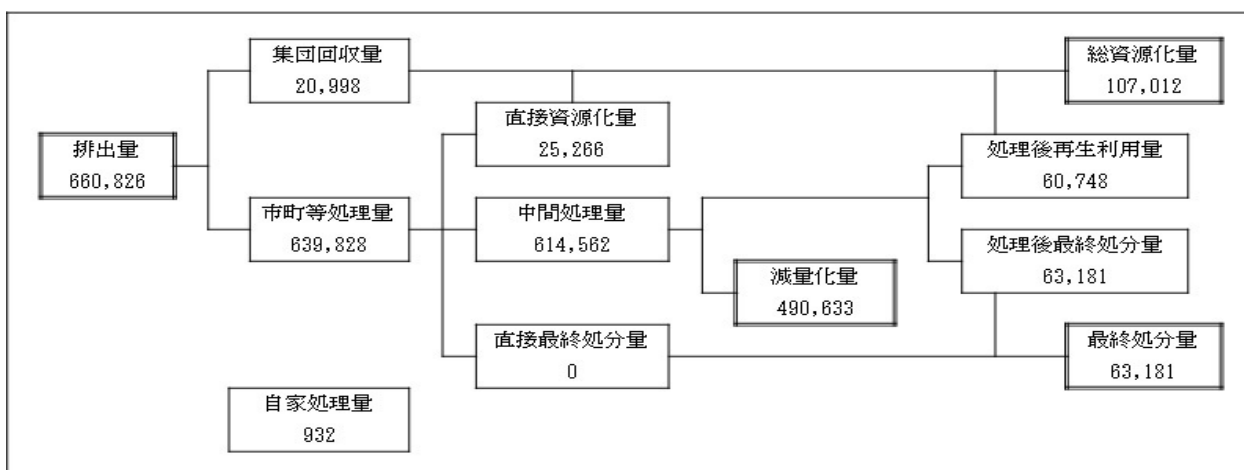
図2-2-19 県民1人1日当たりの生活系一般廃棄物の排出量の推移



イ ごみ処理の状況

令和元（2019）年度のごみの総排出量は、約66万1千tであり、集団回収された約2万1千tを除く約64万tが市町又は一部事務組合（以下「市町等」という。）により処理されている（図2-2-20）。

図2-2-20 ごみ処理のフロー（令和元(2019)年度）（単位：t）



ウ ごみ処理施設の状況

令和3（2021）年4月1日現在のごみ処理施設（焼却施設）の処理能力は、2,509t/日である。

令和元（2019）年度における市町等がごみ処理に要した年間の経費は、総額約418億2,300万円で、その内訳は、建設・改良費が約196億3,000万円（46.9%）であり、処理及び維持管理費等は約221億9,400万円（53.1%）となっている。

エ 資源化の状況

(7) 市町等による資源化

令和元（2019）年度のごみの総排出量約 66 万 1 千 t のうち資源化された量は、市民団体等による回収で市町が関与している集団回収が約 2 万 1 千 t、市町等から再生業者等へ直接搬入された直接資源化が約 2 万 5 千 t、市町等の中間処理施設における資源化が約 6 万 1 千 t の合計年間約 10 万 7 千 t であった（表 2-2-43）。

表 2-2-43 資源化の状況（単位：t/年）

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)
総排出量	680,063	679,398	666,562	667,980	663,761	660,826
直接資源化量	30,989	28,942	28,711	29,415	26,942	25,266
中間処理後再生利用量	57,622	57,016	55,397	55,820	56,385	60,748
集団回収量	27,468	27,258	25,906	24,317	22,815	20,998
総資源化量	116,079	113,216	110,014	109,552	106,142	107,012
再生利用率	17.1%	16.7%	16.5%	16.4%	16.0%	16.2%

(4) 容器包装リサイクル法に基づく分別収集

「容器包装リサイクル法」に基づく分別収集は、分別対象品目の差はあるものの県内全市町で実施されており、約 3 万 5 千 t が分別収集された（表 2-2-44）。

表 2-2-44 容器包装リサイクル法に基づく分別収集量の推移（単位：t/年）

年度	スチール 製容器	アルミ 製容器	無 色 ガラス	茶 色 ガラス	その他 ガラス	飲料用 紙 製 容 器	段 ボール	その他 紙 製 容 器	ペット ボトル	その他 プラ製 容 器	白 色 トレイ	合計
26 (2014)	3,778	2,395	3,280	4,410	2,793	261	9,582	158	4,738	6,837	35	38,266
27 (2015)	3,444	2,504	3,247	4,265	2,899	250	9,115	156	4,658	5,323	33	35,893
28 (2016)	3,109	2,448	3,194	4,209	2,852	245	8,311	147	5,160	6,554	34	36,263
29 (2017)	3,019	2,397	3,086	3,937	2,724	214	8,103	133	5,354	5,432	28	34,427
30 (2018)	2,808	2,406	2,975	3,892	2,690	200	8,118	132	5,647	6,131	27	35,026
R1 (2019)	2,564	2,372	2,793	3,854	2,492	186	8,232	212	5,373	6,866	27	34,972

（注）各項目で四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないことがある。

オ 最終処分状況

令和元（2019）年度のごみの最終処分量は約 6 万 3 千 t で、排出量に占める割合（最終処分率）は 9.6% となっている（表 2-2-45）。

表 2-2-45 最終処分状況（単位：t）

区 分	26 年度 (2014)	27 年度 (2015)	28 年度 (2016)	29 年度 (2017)	30 年度 (2018)	R1 年度 (2019)
総 排 出 量	680,063	679,398	666,562	667,980	663,761	660,826
最終処分量	60,816	64,143	59,582	58,574	56,957	63,181
最終処分率	8.9%	9.4%	8.9%	8.8%	8.6%	9.6%

カ し尿処理の状況

令和元（2019）年度のし尿及び浄化槽汚泥の総収集量は約 32 万 5 千 k1 であり、そのすべてが市町等の設置するし尿処理施設で処理されている。し尿処理に要した年間の経費は、総額約 43 億 8,100 万円で、その内、建設・改良費が 10 億 2,400 万円（23.4%）であり、処理及び維持管理費等は約 33 億 5,700 万円（76.6%）となっている。

(2) 産業廃棄物

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃プラスチック類等の20種類を産業廃棄物として位置付け、産業廃棄物の処理は、排出事業者が自らの責任において適正に処理することとされている。

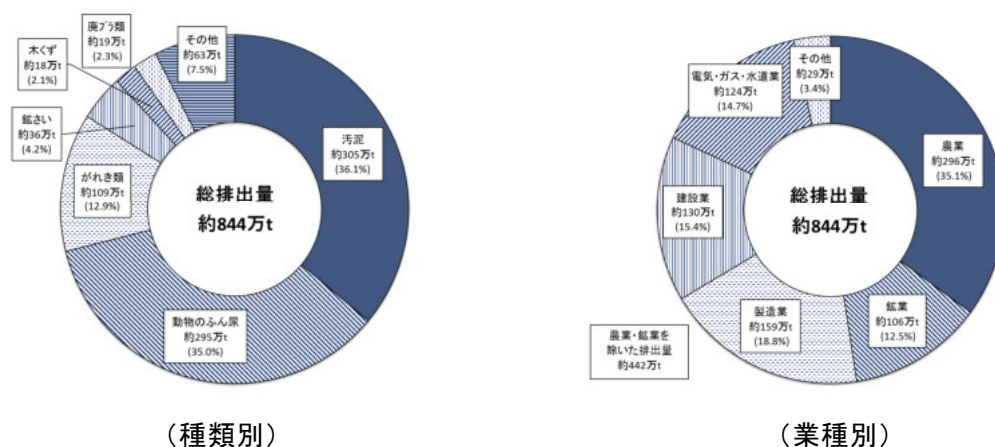
ア 排出状況

1年間に産業廃棄物を1,000t以上、特別管理産業廃棄物を50t以上排出する多量排出事業者から提出された実績報告等を基に推計した県内における令和元（2019）年度の総排出量は約844万tであった（図2-2-34）。

種類別では、汚泥が約305万t（36.1%）で最も多く、次いで動物のふん尿約295万t（35.0%）、がれき類約109万t（12.9%）、鉱さい約36万t（4.2%）、廃プラスチック類約19万t（2.3%）の順になっている。

業種別では、農業が約296万t（35.1%）で最も多く、次いで製造業約159万t（18.8%）、建設業約130万t（15.4%）となっている（図2-2-21）。

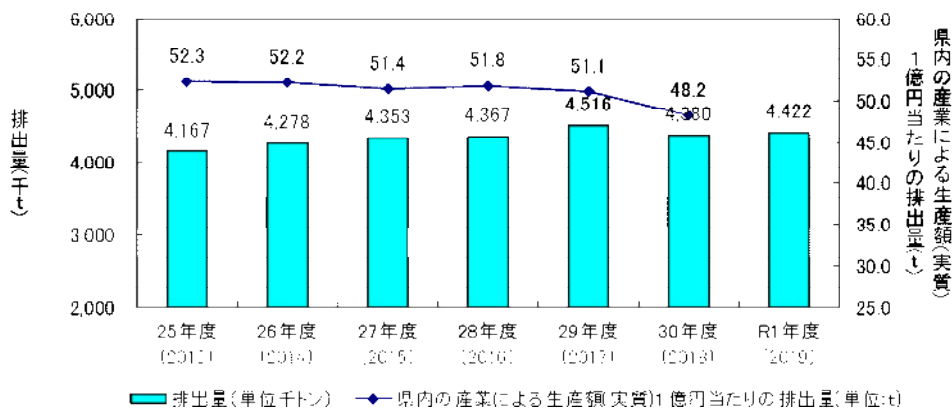
図2-2-21 栃木県内で排出された産業廃棄物の推計量（令和元（2019）年度）



（注）各項目で四捨五入しているため、合計は内訳と一致しないことがある。

また、産業廃棄物の排出量は、景気動向等の影響により増減する傾向にあり、令和元（2019）年度の農業、鉱業を除いた産業廃棄物の排出量は、約442万t（平成30（2018）年度は約438万t）と推計される。平成30（2018）年度の県内の産業による生産額（実質）1億円当たりの排出量は、48.2tと推計される（図2-2-22）。

図2-2-22 産業廃棄物排出量等の推移（農業・鉱業に係るものを除く。）



（注）1 県内の産業による生産額(実質)：県内総生産(実質)のうち産業によるもの(農林水産業及び鉱業によるものを除く)。

2 県民経済計算における県内総生産の推計方法改定に伴い、生産額(実質)1億円当たりの排出量の再算定を行った。

イ 資源化の状況

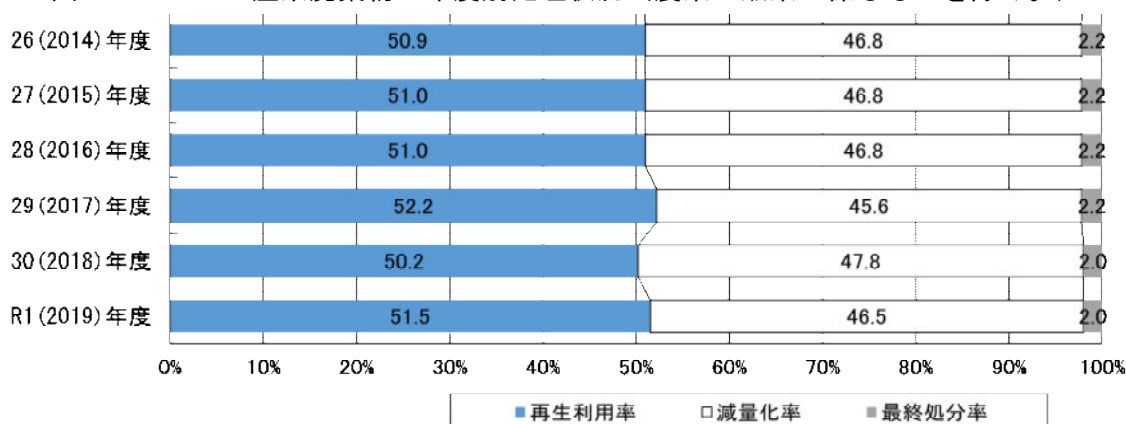
令和元（2019）年度に県内で排出された産業廃棄物（農業、鉱業に係るものを除く。）のうち、中間処理による再生利用量は約 228 万 t、再生利用率は 51.5%であった。種類別の再生利用状況は、汚泥 5.5%は他の品目に比べて再生利用率が低い（表 2-2-46、図 2-2-23）。

表 2-2-46 産業廃棄物の種類別処理状況（農業・鉱業に係るものを除く。）（令和元（2019）年度）

種類	再生利用量(千 t)		減量化量(千 t)		最終処分量(千 t)		合計(千 t) (排出推計量)
		割合(%)		割合(%)		割合(%)	
汚泥	109	5.5	1,869	94.0	11	0.5	1,989
がれき類	1,073	98.9			12	1.1	1,085
鉱さい	353	98.8			4	1.2	357
ガラスくず等	123	84.9			22	15.1	145
木くず	133	75.0	41	23.4	3	1.6	177
金属くず	29	97.2			1	2.8	30
廃プラスチック類	148	78.7	24	12.8	16	8.4	188
その他	311	68.8	122	27.0	19	4.2	452
合計	2,278	51.5	2,056	46.5	87	2.0	4,422

(注)各項目で四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないことがある。

図 2-2-23 産業廃棄物の年度別処理状況（農業・鉱業に係るものを除く。）

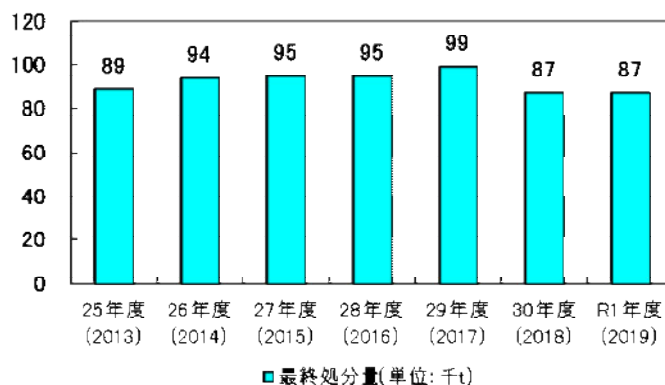


ウ 最終処分の状況

令和元（2019）年度に県内で排出された産業廃棄物（農業、鉱業に係るものを除く。）のうち、最終処分場に埋め立てられた量は 87 千 t、最終処分率は 2.0%であった。種類別では、ガラスくず等 15.1%、廃プラスチック類 8.4%が高い数値となっている（図 2-2-24）。

なお、本県には管理型最終処分場が設置されていないため、燃え殻、汚泥などの管理型品目の最終処分を他県に依存している。

図 2-2-24 産業廃棄物の最終処分量の推移（農業・鉱業に係るものを除く。）



エ 産業廃棄物処理施設の設置状況

令和3（2021）年4月1日現在、中間処理施設は473施設（事業者設置25施設、処理業者設置448施設）である（表2-2-47）。

安定型最終処分場は、令和元（2019）年度末現在で12施設である。処理業者の報告等によれば残余容量は約112万m³で、平成30（2018）年度末より約14万m³減少した（表2-2-48）。

産業廃棄物処理業者による産業廃棄物処理施設等の設置に当たっては、「栃木県廃棄物処理に関する指導要綱」に基づく事前協議及び廃棄物処理施設等協議会における関係法令の調整を行っている。

表2-2-47 中間処理施設の設置状況（令和3（2021）年4月1日現在）

	事業者		処理業者		合計	
	施設数	処理能力(t/日)	施設数	処理能力(t/日)	施設数	処理能力(t/日)
焼却	7	142	21	1,237	28	1,379
溶融・焼成	-	-	10	3,926	10	3,926
脱水・乾燥	4	456	24	1,149	28	1,605
油水分離・ろ過	1	32	6	959	7	991
中和	-	-	8	1,606	8	1,606
破碎・切断	11	1,367	253	72,272	264	73,639
堆肥化	-	-	19	1,869	19	1,869
固形化	-	-	10	1,542	10	1,542
圧縮・減容	-	-	50	3,190	50	3,190
その他	2	5	47	7,811	49	7,816
合計	25	2,002	448	95,561	473	97,563

- (注) 1 事業者の施設数は廃棄物処理法の許可対象施設の数であり、処理業者の施設数は許可対象外の施設数を含む。
 2 処理能力は各項目で四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないことがある。
 3 宇都宮市が所管する施設を含む。

表2-2-48 安定型最終処分場の稼働状況（各年度末現在）

年度	施設数	残余容量 (千m ³)
26(2014)	11	1,176
27(2015)	11	1,025
28(2016)	11	872
29(2017)	12	1,452
30(2018)	12	1,262
令和元(2019)	12	1,124

- (注) 1 宇都宮市が所管する施設を含む。
 2 新規許可又は変更許可を受けた施設は当該施設の使用前検査を受けた年度から、軽微変更等届出（埋立容量の変更に限る。）又は埋立処分終了届出を受けた施設は届出を受けた年度から、施設数又は残余容量の数値を加除している。

オ 産業廃棄物処理業の許可状況

産業廃棄物の収集・運搬、中間処理（焼却、破碎等）及び最終処分（埋立）の業を行おうとする者は、知事（宇都宮市長）の許可を受けなければならないこととされている。

令和元（2019）年度末現在、栃木県知事の産業廃棄物収集運搬業の許可を有する者は5,203業者で、そのうち2,139業者は、県内に主たる事務所を有する業者である（表2-2-49）。

また、栃木県内の産業廃棄物処分業のうち、中間処理の許可を有する者は197業者、最終処分の許可を有する者は12業者である。

表 2-2-49 産業廃棄物処理業者の許可状況

区 分		27 年度 (2015)	28 年度 (2016)	29 年度 (2017)	30 年度 (2018)	令和元年度 (2019)	
産業廃棄物 収集運搬業		4,734	4,753	4,883	5,025	5,203	
	県 内	1,961	2,018	2,059	2,096	2,139	
	県 外	2,773	2,735	2,824	2,929	3,064	
産業廃棄物 処 分 業	県	178	182	183	180	181	
		宇都宮市	25	27	27	27	28
	中間処理	県	168	172	173	169	170
		宇都宮市	24	26	26	26	27
	最終処分	県	10	10	10	11	11
		宇都宮市	1	1	1	1	1
特別管理 産業廃棄物 収集運搬業		512	515	532	563	582	
	県 内	83	82	86	91	92	
	県 外	429	433	446	472	490	
特別管理 産業廃棄物 処 分 業	県	5	5	5	4	4	
		宇都宮市	1	1	1	1	1
	中間処理	県	5	5	5	4	4
		宇都宮市	1	1	1	1	1
	最終処分	県	—	—	—	—	—
		宇都宮市	—	—	—	—	—

(注) 1 収集運搬業については、県許可業者数のみを計上した(平成 23(2011)年 4 月 1 日からの許可合理化により、宇都宮市許可業者のほとんどが県許可に統合)。

2 処分業については、「中間処理」と「最終処分」の両方の許可を有する者は、「最終処分」のみに計上した。

3 「県内」とは、主たる事務所が県内にある処理業者をいい、それ以外を「県外」とした。

カ 産業廃棄物処理業者の処理実績(令和元(2019)年度)

(7) 産業廃棄物収集運搬業者実績

産業廃棄物収集運搬業者によって県外から搬入された産業廃棄物は約 214 万 t、県内から県外に搬出された産業廃棄物は約 73 万 t である(表 2-2-50)。

表 2-2-50 収集運搬業者の運搬地域別処理実績(令和元(2019)年度)(単位:千 t/年)

区 分	県内→県内	県内→県外	県外→県内	合 計
中間処理目的	1,667	624	2,118	4,409
最終処分目的	34	102	25	162
計	1,700	727	2,143	

(注) 各項目で四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないことがある。

(4) 産業廃棄物処分業者実績

県内の中間処理業者が処理した産業廃棄物は約 511 万 t である。

県内の最終処分業者が処理した産業廃棄物は約 11 万 t である(表 2-2-51)。

表 2-2-51 処分業者の排出地域別処理実績(令和元(2019)年度)(単位:千 t/年)

区 分	県内事業者から排出		県外事業者から排出		合 計
		割合 (%)		割合 (%)	
中間処理業者	2,339	45.8	2,767	54.2	5,105
最終処分業者	55	51.9	51	48.1	106

(注) 各項目で四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないことがある。

2 廃棄物処理・リサイクル対策

(1) 廃棄物等の発生抑制・再使用の促進

天然資源の消費抑制、最終処分量の削減等を図るためには、まずは廃棄物の排出量を減らすことが最も基本的かつ重要であり、そのために必要な各種施策を実施している。

ア ごみ処理有料化の導入への支援

市町等に対し、研修会等を通じて、ごみ処理有料化により期待される廃棄物の発生抑制及びそれに伴う廃棄物の処理コストの低減等の効果等について情報提供を行った。

ごみ処理有料化実施済：14市町（R2（2020）.4.1現在）

イ ごみの減量化等に係る普及啓発

(ア) マイバッグ・キャンペーンの展開

3R推進月間（10月）を強化期間とし、市町や関係団体等の協力を得ながら、マイバッグの使用促進に関する普及啓発を行った。

(イ) ごみ減量化等の広報活動事業

県政広報番組等を通じて、県民にごみの減量化等について呼びかけた。

ウ 栃木県におけるレジ袋削減の取組

県民総ぐるみの地球温暖化対策へとつなげることを目的として、平成22（2010）年2月から事業者、消費者団体、市町、県の4者協定による『レジ袋無料配布の中止』の取組を推進してきた。

容器包装リサイクル法関係省令の改正により、令和2（2020）年7月から小売店でのレジ袋の有料化がスタートした。

エ プラスチック資源循環の取組

「栃木からの森里川湖プラごみゼロ宣言」や「栃木県プラスチック資源循環推進条例」に基づく取組として、栃木からの森里川湖プラごみゼロ宣言取組事例集の発行や海洋プラスチックごみ問題についての講演会の開催、啓発用動画を公開し、普及啓発等を行うとともに、製造事業者、消費者、処理業者等で連携した取組を進めるため、プラスチック資源循環推進協議会を設立した。

オ 食品ロスの削減

「食品ロス削減推進法」に基づく食品ロス削減月間（10月）を中心に、普及啓発等を実施した。

(ア) WEBを活用した普及啓発の展開

スマートフォン版WEB検索サイト広告を活用し、食品ロスの問題に対する認知度が低い20歳代の女性を対象に普及啓発を行った。（実施期間：10月1日～30日）

(イ) 事業系食品ロス対策普及啓発等企画業務の実施

県内食品関連事業者における食品廃棄物や食品ロス発生実態を把握するとともに、事業者が実施可能な削減取組や、消費者の事業者取組に対する理解を促す普及啓発モデルの作成を行った。

(ウ) とちキャラーズの3きり運動の展開

市町等の関係機関と連携し、料理の「食べきり」、食材の「使いきり」、生ごみの水分を減らす「水きり」を行う「3きり運動」の実践を県・市町等と連携して呼びかけた。

(エ) とちぎ食べきり15（いちご）運動の展開

宴会開始後及び終了前の15分間は自席で料理をしっかりと食べる「食べきり15（いちご）タイム」の実施を県民に呼びかける「とちぎ食べきり15（いちご）運動」の通年実施に加え、忘新年会時期に合わせた普及啓発キャンペーンとして、WEBサイトや月刊情報誌への広告掲載、賛同店舗28店舗と連携して、啓発物の掲示を行った。

(オ) 食育推進啓発事業

小・中学校、義務教育学校、高等学校、特別支援学校の児童生徒及び保護者を対象に、望まし

い食習慣の定着、食への感謝の心や食文化を大切にする心の育成を目的とした絵画・ポスターを募集した。（応募者数：1,151人）

(カ) とちぎ食育出前講座

未就学児・児童とその親を対象に、食育応援団による「とちぎっこ食育出前講座」を開催し、農産物を無駄なく使うよう伝えた。（開催回数：45回、参加者：1,021名）

(キ) 食品衛生責任者等への講習会を通しての展開

食品衛生責任者再教育講習会で食品関連事業者に76回、3,655人、食品安全教室で小中学生に10校、406人に対して普及啓発を行った。

(ク) フードバンク等の活動支援

リーフレット等を活用し、まだ食べられる食品の寄付を受けて、福祉施設等へ無償で提供するフードバンク活動の理解促進を図ったほか、県関係のイベント等において、家庭で余っている食品を持ち寄り、フードバンク活動の団体へ寄付を行うフードドライブを実施した。

フードドライブ実施回数：2回、寄付を行った食品の量：965kg

カ 多量排出事業者等による発生抑制の促進

産業廃棄物の発生抑制や再資源化等の先進事例を紹介する講演会の開催や廃棄物処理法に基づく減量等に関する計画の活用等を通じて、多量排出事業者等による発生抑制の取組を促進した。

(2) 廃棄物等のリサイクルの促進

廃棄物をできるだけ分別した上で、原材料として再利用する（マテリアルリサイクル）、再利用ができない場合には、焼却する際に発生する熱を有効に利用する（熱回収：サーマルリサイクル）、熱回収もできない場合には、最終処分という優先順位を意識し、更なるリサイクルの促進を図ることが必要である。

ア 廃棄物等の分別徹底のための普及啓発

県の広報媒体等を通じて、県民等に対し、廃棄物の分別や廃棄物に付着した汚れの除去の必要性等に関する普及啓発を行った。

イ 栃木県リサイクル製品認定制度の運用

循環資源を原料の全部又は一部に利用して製造されるリサイクル製品のうち、「主に県内の事業場で製造が行われること」、「安全性及び品質等の認定基準を満たしていること」などの要件を満たした製品を「とちの環エコ製品」として認定し、認定製品の使用促進に努めた。

令和2（2020）年度の認定件数は、45件（新規等2件、再認定43件）であり、令和2（2020）年度末時点の認定製品数は115製品となっている（図2-2-25、表2-2-52）。

図2-2-25 とちの環エコ製品の認定製品数の推移（各年度末現在）

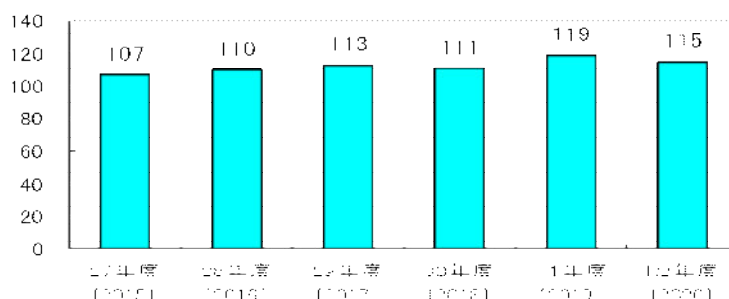


表2-2-52 とちの環エコ製品の品目別内訳（令和2（2020）年度末）

肥料	土壌改良材・緑化材・培養土	造園材	建築用製品	再生路盤材	再生アスファルト混合物	エコスラグ	盛土材・路盤材等	コンクリート二次製品	その他製品	計
8	6	4	6	28	33	2	9	12	7	115

ウ 栃木県再生利用指定制度の運用

スーパー等が店頭回収した廃ペットボトルのリサイクル促進及び優良なリサイクル業者の育成を図るため、平成28（2016）年4月から「栃木県再生利用指定制度」の運用している。

エ 令和2（2020）年度におけるリサイクル関連法への主な取組

(7) 食品リサイクルへの取組

食品リサイクルに関わる施策の総合的かつ効果的な推進を図るため、国と連携し、関係各課・各所の事業等取組状況等の情報共有を図るとともに、事業者等に関係法令の概要などの情報提供を行った。

(4) 建設リサイクルへの取組

a 「建設発生土等の有効利用に関する行動計画」における具体的施策の実施

建設副産物を対象とした重点的取組として、建設発生土に関しては、国土交通省策定の「建設発生土等の有効利用に関する行動計画」に基づき、実態把握及び工事間利用促進を図るため、公共工事土量調査を実施するとともに、「建設副産物の処理基準（案）」に基づき、建設副産物を適正に処理した。

b 普及啓発活動の継続実施

「建設リサイクル法」の周知徹底を図るため、各種啓発活動（県ホームページによる情報提供、リーフレット配布等）を実施した。

c 現場パトロールの実施

適正な施行の指導を図るため、対象工事現場のパトロールし、届出工事現場における分別解体の指導、未届工事の監視を実施した。

d 建設副産物の再資源化

建設工事から発生するアスファルト・コンクリート塊等の建設副産物の再資源化・再利用を促進している。令和元（2019）年度における栃木県内公共工事（県・市町）の建設副産物の排出量及びリサイクル率は表2-2-53、表2-2-54のとおりである。

表2-2-53 建設副産物排出量（令和元（2019）年度）

発注区分		建設発生土 (万m ³)	建設廃棄物 (万t)					計
			コンクリート塊	アスファルトコンクリート塊	汚泥	木材	混合廃棄物	
公共工事	県事業	85.6	5.4	11.8	0.1	0.7	0.1	18.1
	市町村事業	68.0	9.1	13.8	0.5	0.6	0.2	24.2
計		153.6	14.5	25.6	0.6	1.3	0.3	42.3

表2-2-54 建設副産物リサイクル率（令和元（2019）年度）

発注区分		建設発生土	建設廃棄物 (単位：%)					全体
			コンクリート塊	アスファルトコンクリート塊	汚泥	木材	混合廃棄物	
公共工事	県事業	88.4	100.0	100.0	95.9	90.3	-	99.6
	市町村事業	60.2	99.5	100.0	99.2	89.2	-	99.1
計		75.9	99.7	100.0	98.9	89.8	-	99.3

(注) 建設発生土のリサイクル率は、建設発生土量に対する有効利用量（現場内利用、工事間利用等）の割合である。木材のリサイクル率は、縮減（焼却減量等）を含めた数値である。

(ウ) 自動車リサイクルへの取組

「使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)」の適正な執行を図るため、引取・フロン類回収・解体・破砕業者(表2-2-55)に対し立入検査及び指導を行った。

表2-2-55 自動車リサイクル法関連事業者の登録・許可状況(令和元(2019)年度末)

種類	登録		許可		
	引取業	フロン類 回収業	解体業	破砕業 (破砕工程前のみ)	破砕業 (破砕工程を含む)
栃木県(宇都宮市を除く)	302	139	84	11	5
宇都宮市	92	42	17	0	1

(イ) 容器包装リサイクルへの取組

「第9期栃木県分別収集促進計画」に基づき、市町等に対し分別収集・リサイクルの推進等に関する情報提供を行った。

(オ) エコスラグの有効利用促進への取組

溶融スラグ(エコスラグ)の品質基準や利用基準等を示す「栃木県エコスラグ有効利用促進指針」について、JIS規格の改正を受けて、民間事業者が一般廃棄物と混合して産業廃棄物を処理したスラグを適用範囲に含めることとしたほか、品質管理に係る基準をJIS規格に合わせる等の改正を平成29(2017)年3月に行い、品質の確保されたエコスラグの有効利用を図っている。

県発注建設工事においては、アスファルト混合物の細骨材として利用できるよう「再生材の利用基準」を運用している。

オ バイオマス利活用の促進

(ア) リサイクル製品の利用促進

栃木県リサイクル製品認定制度において、バイオマス資源を原料とした肥料等を「とちの環エコ製品」として認定し、バイオマスの利活用を促進した。

(イ) 農業・畜産系バイオマスの利活用の促進

バイオマス利活用を軸とした地域循環型社会の形成を目指す「バイオマス産業都市構想」を策定する市町に対し、国の施策及び予算等の情報提供や検討段階での助言等を行った。

畜産酪農研究センターのバイオガスプラント(中温メタン発酵プラント)において、家畜排せつ物等から発生するバイオガスエネルギーの電気エネルギーへの変換に係る長期的稼働の実証を行うとともに、県民等へ当該プラントを紹介(展示)することでバイオマス利活用の理解促進を図った。

(ウ) 木質バイオマス利活用の促進

間伐等による林地残材及び製材工場発生残材等の木質バイオマスのマテリアル利用からエネルギー利用に至るカスケード利用を推進するため、建設予定の木質バイオマス発電所の燃料の調達及び使用計画について協議、助言した。

(エ) 下水道施設における消化ガス発電の取組

下水処理場は、多量のエネルギーを消費する一方で、処理過程で再生可能エネルギーである消化ガスが発生している。これを活用したバイオガス発電設備の導入は地球温暖化対策に資するとともに、施設の維持管理費の削減が図れることから、流域下水道浄化センターにおいて整備を推進してきた。

県央浄化センターで平成27(2015)年2月、鬼怒川上流及び巴波川浄化センターで平成27(2015)年4月、北那須浄化センターで平成27(2015)年5月、思川浄化センターで令和2(2020)年2月、大岩藤浄化センターで令和2(2020)年4月から発電事業を開始した。

下水汚泥の有効利用促進のため、下水汚泥からスラグを製造する下水道資源化工場を整備し平成14(2002)年10月に供用開始し、県内の流域及び公共下水道の終末処理場から発生する下水汚泥を焼却、溶融してスラグを製造していたが、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故の影響により放射性物質が検出されたため、平成25(2013)年度からは溶融スラグ製造は停止している。

(3) 廃棄物等の不適正な処理の防止

排出者責任が強化されてきた経過等を踏まえ、排出者及び処理業者が負うべき責任の内容に応じた廃棄物の処理を徹底する必要があるが、無許可業者による処理や不法投棄等の不適正な処理の事例も見受けられることから、監視指導の強化等を図り適正処理を推進する必要がある。

ア 産業廃棄物適正処理対策

(7) 排出事業者の立入検査

令和元（2019）年度は、産業廃棄物の排出事業者などを対象に 1,411 件の立入検査を実施し、産業廃棄物の発生・保管状況、処理処分及び委託の方法等について監視指導を行った。

(4) 処理業者の立入検査

令和元（2019）年度は、収集運搬業者の事業所、処理業者が設置する中間処理施設及び最終処分場を対象に、延べ 849 件の立入検査を実施し、施設の維持管理等について監視指導を行った。

(7) 指導状況等

令和元（2019）年度に排出事業者及び処理業者等に対し 2,261 件の立入検査を実施し、そのうち 215 件の文書指導、24 件の報告徴収及び 6 件の産業廃棄物処理業許可の取消しを行った。

今後も、排出事業者、処理業者双方に産業廃棄物の適正な処理、処分について指導していく（表 2-2-56、表 2-2-57）。

表 2-2-56 産業廃棄物関係立入検査結果（令和元（2019）年度）

	立入検査件数	口頭指導件数	文書指導件数
排出事業者	1,411	143	94
処理業者	849	158	121
公 共	1	0	0
計	2,261	301	215

(注) 県が実施した件数である。

表 2-2-57 行政処分の状況（令和元（2019）年度）

処 分 内 容	件 数	根 拠
1 産業廃棄物収集運搬業許可申請不許可処分	3	法第 14 条第 5 項
2 産業廃棄物収集運搬業許可取消し	6	法第 14 条の 3 の 2
3 事業者からの報告徴収	14	法第 18 条
4 処理業者からの報告徴収	10	
5 告発	1	

(注) 1 県が実施した件数である。

2 同一業者が 2 以上の行政処分等を受けた場合の件数は、それぞれ計上している。

イ ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正処理

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づく処分期間（高濃度 PCB 廃棄物のうち変圧器等は令和 4（2022）年 3 月 31 日、安定器等は令和 5（2023）年 3 月 31 日、低濃度 PCB 廃棄物は令和 9（2027）年 3 月 31 日）内に処分が完了するよう、県内の事業者等に対し、PCB 廃棄物の適切な保管、処理方法等について周知、指導を行った。

ウ 産業廃棄物関係諸団体との連携

産業廃棄物の適正処理の推進及び処理業者の資質向上を図るため、(公財)栃木県環境保全公社と連携し、適正処理に関する講習会を開催した。

また、廃棄物の適正処理に関する事業を行う(公財)栃木県環境保全公社及び(公社)栃木県産業資源循環協会の運営等について、適正な指導監督を行うとともに事業実施に必要な援助を行った。

エ 不法投棄対策

(7) 不法投棄の状況

廃棄物の不法投棄の発生件数は依然として高水準で推移しているが、不法投棄量は減少傾向にある。しかし、不法投棄の撲滅のためには不断の監視が必要であり、県では監視体制強化のための施策を継続して実施する。

県内の令和元（2019）年度における10 t以上の産業廃棄物の不法投棄件数は4件であり、投棄量は431 tであった（表2-2-58）。

表2-2-58 不法投棄の状況

区 分	25年度 (2013)	26年度 (2014)	27年度 (2015)	28年度 (2016)	29年度 (2017)	30年度 (2018)	元年度 (2019)
産業廃棄物不法投棄件数(件)	12	5	7	3	2	2	4
産業廃棄物不法投棄量(t)	610	2,458	2,440	504	540	1,628	431

(注) 投棄件数及び投棄量は県が把握した産業廃棄物の不法投棄のうち1件当たりの投棄量が10 t以上の事案を集計対象とした。

(4) 不法投棄対策

不法投棄に対しては、市町、警察、近隣自治体等関係機関との連携による監視体制の強化を図るとともに、地域住民や関係団体等の協力も得ながら、不法投棄の未然防止、早期発見・早期対応のため次のような対策を実施した。

a 不法投棄防止キャンペーン

毎年6月及び10月を不法投棄防止重点監視月間とし、監視活動の強化を図るとともに、県民に対し不法投棄防止の気運醸成を図った。

収集運搬車両調査2回（6、10月）、スカイパトロール1回（10月）

b 廃棄物監視員市町村交付金

不法投棄、不適正処理の防止及び最終処分場の適正な維持管理を確保するため、廃棄物監視員を設置する市町に対し、その経費の一部を補助する廃棄物監視員市町村交付金を交付している。令和2（2020）年度は、20市町に交付した。

c 不法投棄の監視委託等

不法投棄が多発する夜間・休日の監視パトロールの実施により、不法投棄の未然防止及び原因者の特定円滑化を図っている。平成13（2001）年度から監視カメラ、平成15（2003）年度からGPSを利用した廃棄物処理検証システムの導入等、不法投棄対策の強化を図っている。

d 関係機関との連携

東京電力パワーグリッド(株)栃木総支社、(公社)栃木県産業資源循環協会、栃木県森林組合連合会、栃木県法面保護施設業協会及びヤマト運輸(株)栃木主管支店と「不法投棄等の情報提供に関する協定書」を締結し、関係機関の職員が勤務中に不法投棄等を発見した場合、随時、県及び市町に情報提供をするなど早期発見・早期対応を図っている。

e 産業廃棄物不法投棄緊急対策事業

産業廃棄物の不法投棄等による生活環境保全上の支障の未然防止のために、応急的緊急的措置を実施するための基金を平成12（2000）年度に(公社)栃木県産業資源循環協会に造成した。

基金造成額（令和2（2020）年度末現在）約7千8百万円

f 栃木県環境保全対策基金

産業廃棄物の適正処理を促進するとともに、産業廃棄物の処理に起因する損害に対し補償を行うため、(公社)栃木県産業資源循環協会に昭和63（1988）年度に創設された栃木県環境保全対策基金の造成状況は次のとおりである。

基金造成額（令和2（2020）年度末現在）約4億3千万円

(4) 非常災害時における災害廃棄物等の処理体制の整備

東日本大震災、令和元年東日本台風等において大量の災害廃棄物が発生したことを踏まえ、非常災害時において災害廃棄物等を円滑かつ迅速に処理することができるよう、体制整備を推進した。

ア 栃木県災害廃棄物処理計画の策定

平成 31 (2019) 年 3 月に、環境省の「災害廃棄物対策指針」等を踏まえ、「県地域防災計画」「県廃棄物処理計画」との整合を図りつつ、災害廃棄物処理に関する基本的な考え方や県が実施すべき対策を定めた「栃木県災害廃棄物処理計画」を策定した。

イ 市町等における災害時の廃棄物処理体制整備の支援

災害廃棄物は多量かつ多様な性状を呈しており、その処理に当たっては平時と異なる対応が必要となることから、市町等の災害対応力の向上を図るため、災害時の廃棄物処理に係る平時の備えと初動対応について机上訓練や市町災害廃棄物処理計画策定支援等を行った。

ウ 関東ブロック内の広域連携

大規模災害発生時の廃棄物対策に関して、関東ブロック内の都県域を越えた連携について検討するため、関東地方環境事務所と都県市等で「大規模災害発生時廃棄物対策関東ブロック協議会」を構成している。

平成 28 (2016) 年度からは、大規模災害時の各主体の基本的役割を定める「大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画」を策定し、連携体制の一つとして、関東地方環境事務所が発災時に都県市から職員を招集し、被災自治体の業務を支援するチームの設置制度を創設、運営について検討している。

エ 令和元年東日本台風に係る対応

本県では、令和元年東日本台風により約 6.1 万トンの災害廃棄物が発生したことから、被災市町が適正かつ迅速に災害廃棄物を処理できるよう栃木県災害廃棄物処理方針を策定するとともに、処理事業者等の斡旋をするなど支援を行った。

(5) 廃棄物処理施設等の整備促進

日常生活を営み、事業活動を行う限り、廃棄物は必ず発生するものであり、その処理のために必要な処理施設の確保を図っていく必要がある。

ア 処理施設に対する県民等の理解促進

廃棄物処理施設の必要性等について県民等の理解促進を図るため、(公財)栃木県環境保全公社及び(公社)栃木県産業資源循環協会と連携し、県内小学校における出前授業や廃棄物処理施設紹介動画の制作・公開等を行った。

出前授業：17校 35クラス

紹介動画制作：ダイジェスト版を作成（県ホームページ等で計 14 施設の動画公開中）

イ 一般廃棄物処理施設の広域化の推進

既存施設の稼働状況や更新時期、地域の実情等を踏まえた一般廃棄物処理施設の広域的整備のため、市町間の調整や助言を行った。

ウ 地域実情に応じた最終処分場の整備に対する支援

循環型社会形成推進交付金を活用した最終処分場の整備について、市町等に対して助言を行った。

エ 「栃木県廃棄物処理に関する指導要綱」による指導

廃棄物処理施設の適正な立地を図るため、「栃木県廃棄物処理に関する指導要綱」において処理施設を設置する際の事前協議手続を定め、処理施設の構造等の審査や地元との合意形成等を指導している。

オ 公共関与による産業廃棄物処理施設の整備

県内に産業廃棄物の管理型最終処分場がなく、民間事業者による設置が極めて困難な状況にあることなどから、県営処分場「エコグリーンとちぎ」の整備を進めている。

第6節 その他の生活環境問題への取組の促進

1 フロン類の排出抑制対策の推進

(1) オゾン層保護の取組

大気中に放出されたフロン類等が、オゾン層を破壊し、人の健康や生態系に重大な影響を及ぼすことが懸念されたため、国は、ウィーン条約及びモントリオール議定書の採択に併せて、昭和63（1988）年には、オゾン層破壊物質の生産や輸出入の規制、排出抑制の努力義務などを取り決めた「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）」を制定した。

平成13（2001）年6月には「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」を制定し、業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）及びカーエアコン（第二種特定製品）に含まれる冷媒用フロン類の整備・廃棄時の回収・破壊を規定した。その後同法を全面改正し「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」を平成27（2015）年4月1日に施行、第一種特定製品の管理者に対して機器の点検等が規定された。令和2（2020）年4月から新たにフロン類の回収が確認できない廃棄機器の引取禁止などが規定された。

フロン排出抑制法で規制する物質は、オゾン層破壊物質、地球温暖化物質であるCFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、地球温暖化物質であるHFC（ハイドロフルオロカーボン）の3種類である（表2-2-59）。

表2-2-59 オゾン層破壊係数・地球温暖化係数

項目	オゾン層破壊係数 (CFC11のオゾン層破壊効果を1とする)	地球温暖化係数 (CO ₂ の地球温暖化効果を1とする)
CFC	0.6 ～ 1.0	3,800 ～ 10,900
HCFC	0.01 ～ 0.52	77 ～ 2,310
HFC	0	124 ～ 14,800

(2) オゾン層保護対策の推進

ア 包括的なフロン排出抑制の推進

(7) 業務用冷凍空調機器からのフロン類の充填回収及び適正処理

平成13（2001）年12月から業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）のフロン類を回収する「第一種フロン類回収業者」の登録、平成27（2015）年4月から「第一種フロン類充填回収業者」の登録を行っている。令和2（2020）年度末現在の登録事業者数は1,324事業者であった。

第一種フロン類充填回収業者から報告があった令和2（2020）年度のフロン類の回収量等は、表2-2-60のとおりであった。

表2-2-60 第一種特定製品に係るフロン類回収量（令和2（2020）年度）

項目	エアコンディショナー		冷蔵機器・冷凍機器		合計	
	整備	廃棄	整備	廃棄	回収量	破壊量
CFC	6.5kg (3台)	25.6kg (71台)	0.7kg (8台)	1194.7kg (423台)	1,227.5kg (505台)	1,194.1kg
HCFC	1,298.3kg (263台)	25,511.9kg (4,337台)	640kg (188台)	14,772.93kg (1,454台)	42,223.1kg (6,242台)	17,515.7kg
HFC	13,062.1kg (1,887台)	20,715.2kg (3,948台)	4,535kg (1,202台)	5,026.8kg (7,401台)	43,339.1kg (14,438台)	25,464.4kg
合計	14,366.9kg (2,153台)	46,252.7kg (8,356台)	5,175.7kg (1,398台)	25,100.8kg (9,718台)	86,789.7kg (21,185台)	44,174.2kg

(注) 1 回収量と破壊量の差分については、再利用量や年度末保管量等である。

2 端数処理（四捨五入）の関係で、内訳の計と合計が一致しない場合がある。

(イ) 第一種特定製品の適正管理義務

「フロン排出抑制法」の施行により、第一種特定製品の管理者等の各主体に対し、機器の点検や漏えい防止措置等、機器の適正な使用及び管理について義務づけられた。

(ウ) 自動車からのフロン類の回収

平成17(2005)年1月からは「使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)」に基づき、使用済自動車のカーエアコンからのフロン類の回収等を行うこととなっている。

令和元(2019)年度の「自動車リサイクル法」に基づくフロン類の回収量等は、以下のとおりである(表2-2-61)。

表2-2-61 自動車リサイクル法に基づくフロン類回収量等(令和元(2019)年度)

項目	回収量 (a)	年度当初 保管量(b)	引渡 量 (破壊量)(c)	再利用 量 (d)	年度末 保管量(e)
CFC	128kg	294kg	125kg	13kg	283kg
HFC	19,908kg	3,538kg	19,511kg	83kg	3,852kg
計	20,036kg (75,796台)	3,831kg	19,636kg	96kg	4,135kg

(注) (a) + (b) = (c) + (d) + (e)

(イ) 家電製品からのフロンの回収

平成13(2001)年度からは「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」により特定家庭用機器に含まれるフロン類については製造業者が回収することとなっている。

イ 県の率先的な取組(グリーン調達)

「栃木県グリーン調達推進方針」において、県が家電製品等を購入する際には、冷媒等にオゾン層を破壊する物質を使用しない製品を調達することとしている。

2 P R T R 制度の運用

(1) 背景

事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的として、平成11(1999)年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化学物質排出把握管理促進法)が公布された。

同法は、政令で定める462種類の化学物質(第一種指定化学物質)を取り扱い、かつ、政令で定める届出要件(業種、従業員数、取扱量等)を満たす事業者が、1年間の排出・廃棄状況について県を經由し国へ報告するP R T R(化学物質排出移動量届出)制度を定めている。

この制度により、事業者が、自らが排出している化学物質の量を把握することで、化学物質排出量の削減への自主的な取組が促進されることが期待される。

また、得られたデータを利用して、県民、事業者、行政が、化学物質の排出の現状や対策の内容等について、話し合いながら協力して化学物質対策を進めていくことが期待されている。

(2) 環境中の現況

ア 大気環境

大気環境中における化学物質の残留状況を把握するため、令和2(2020)年度は、有害大気汚染物質の優先取組物質(22物質)のうち21物質について、年間を通じて調査を実施した。その結果、すべて環境基準、指針値を下回っており、また、基準値のない物質については、全国調査結果による検出濃度の範囲内であった(25ページ 表2-2-5参照)。

イ 水環境

水環境中における化学物質の残留状況を把握するため、令和2(2020)年度は、環境リスク評

価等が必要な化学物質について、宇都宮市の田川で2物質（ヘキサクロロエタン及びアニリン）について調査した結果、アニリンは2検体すべてにおいて検出されたが、ヘキサクロロエタンは2検体すべてにおいて検出されなかった。

(3) リスクコミュニケーションの推進

県民、事業者、行政による化学物質に関するリスクコミュニケーションを推進するため、本県では、事業者や県民の代表者、学識経験者、行政から構成する「化学物質に係るリスクコミュニケーションのあり方検討会」を設置し、リスクコミュニケーションの進め方などに関する報告書を平成16（2004）年12月に取りまとめた。以降、事業者等を対象とした化学物質対策セミナー等をこれまで計18回開催し、リスクコミュニケーションを推進している。なお、令和2（2020）年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大のためセミナー等は開催していない。

(4) P R T R制度による排出量の把握

ア 届出件数

「化学物質排出把握管理促進法」に基づく令和元（2019）年度の第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出事業所数は、表2-2-62のとおりであり、本県は全国の約2%を占めている。

表2-2-62 届出事業所数（平成29（2017）～令和元（2019）年度）

年度	栃木県	全国	割合
29(2017)	731	34,253	2.1%
30(2018)	719	33,669	2.1%
R1(2019)	717	33,318	2.2%

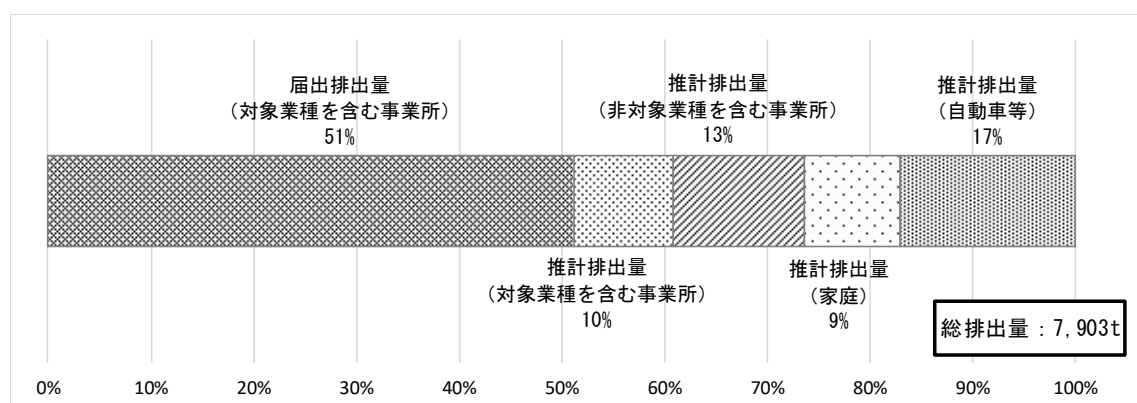
イ 環境への排出量

令和元（2019）年度の県内の届出排出量と推計排出量を合わせた総排出量は、7,903t（平成30（2018）年度は8,497t）である。届出排出量は全体の51%（同51%）を占め、それ以外から排出される推計排出量は49%（同49%）であった（図2-2-26）。

届出排出量の内訳は、大気への排出99%（同99%）、公共用水域への排出1%（同1%）であった。発生源別の内訳をみると、事業所（製造、販売、サービス業、農業等）からの排出割合が74%（同73%）、家庭から9%（同10%）、自動車等から17%（同17%）であった。

なお、これらの数値については、すべての事業者を対象としていないことや、推計により算出したものも含まれていることなどから、その精度に一定の限界があることに留意する必要がある。

図2-2-26 発生源別割合（届出・推計）（令和元（2019）年度）



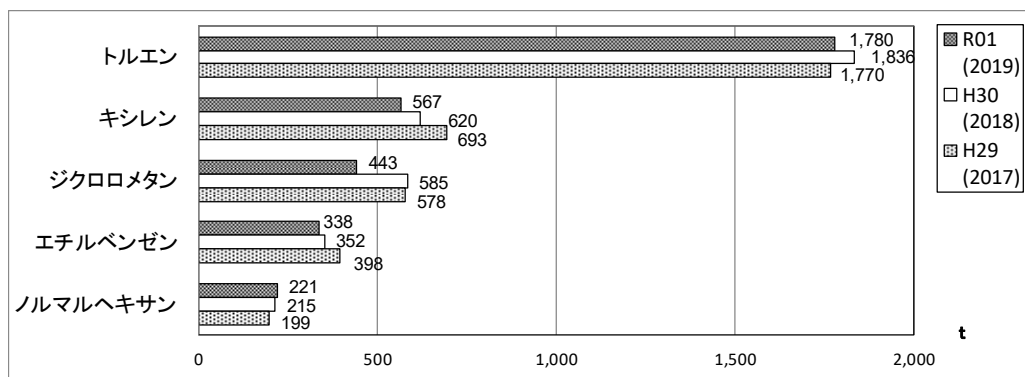
（注）端数処理（四捨五入）により、内訳の計と合計が一致しない場合がある。

(7) 届出排出量

a 大気への排出量

令和元（2019）年度に県内の事業所から届出のあった大気への排出量3,985t（平成30（2018）年度は4,290t）の上位5物質を図2-2-27に示す。

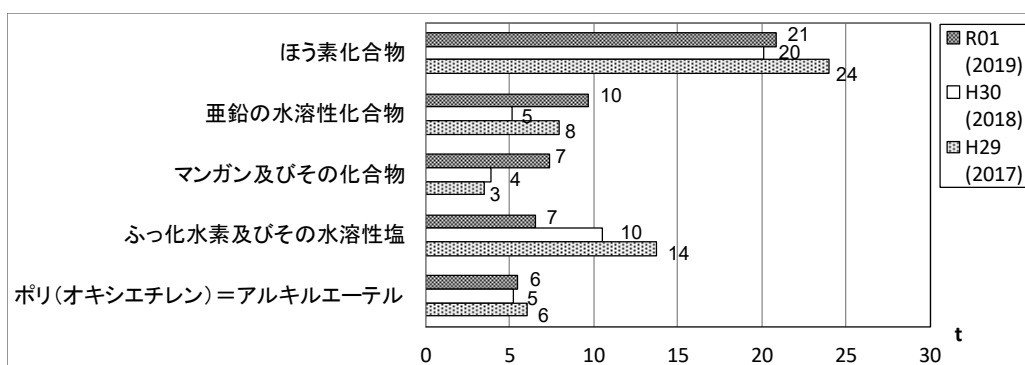
図 2-2-27 大気への排出量（届出）（平成29（2017）～令和元（2019）年度推移）



b 公共用水域への排出量

令和元（2019）年度に県内の事業所から届出のあった公共用水域への排出量60t（平成30（2018）年度は51t）の上位5物質を図2-2-28に示す。

図 2-2-28 公共用水域への排出量（届出）（平成29（2017）～令和元（2019）年度推移）

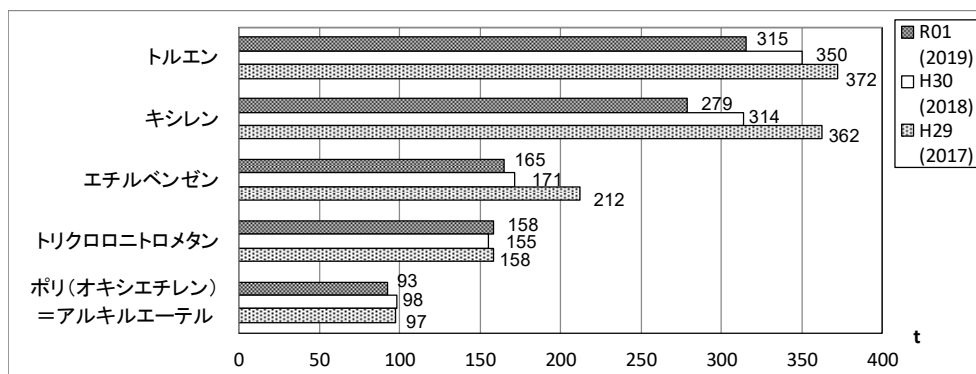


(イ) 推計量

a 届出の必要のなかった事業所からの推計排出量

令和元（2019）年度に届出要件（業種、従業員数、取扱量）を満たしていないために、届出をする必要のなかった事業所からの推計排出量1,770t（平成30（2018）年度は1,908t）の上位5物質を図2-2-29に示す。

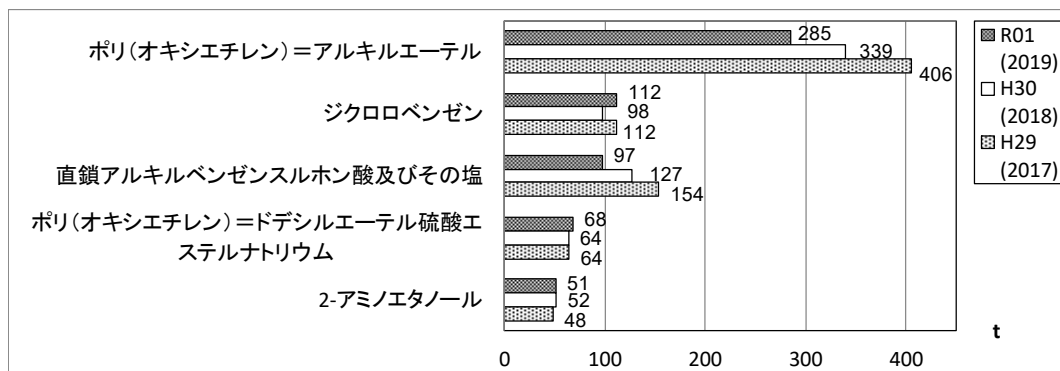
図 2-2-29 届出の必要のなかった事業所からの推計排出量（推計）（平成29（2017）～令和元（2019）年度推移）



b 家庭からの推計排出量

令和元（2019）年度の県内の家庭からの推計排出量746t（平成30（2018）年度は817t）の上位5物質を図2-2-30に示す。

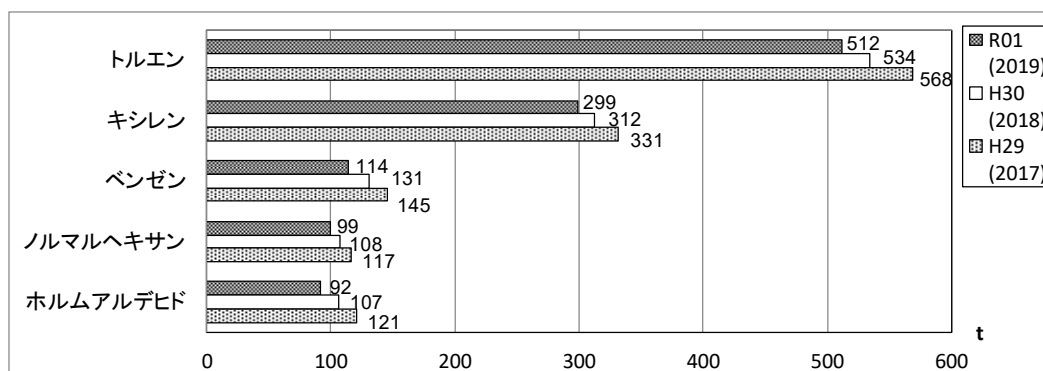
図 2-2-30 家庭からの推計排出量（推計）（平成29（2017）～令和元（2019）年度推移）



c 自動車等からの推計排出量

令和元（2019）年度の県内の自動車等（自動車・二輪車・特殊自動車等）からの排ガスに含まれる推計排出量1,342t（平成30（2018）年度は1,432t）の上位5物質を図2-2-31に示す。

図 2-2-31 自動車等からの推計排出量（推計）（平成29（2017）～令和元（2019）年度推移）



3 有害化学物質対策（ダイオキシン）

(1) 環境基準等

ダイオキシン類に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として定められている（表2-2-63）。

また、同法において、ヒトが生涯にわたって摂取し続けても許容される摂取量（TDI）は、1日当たりの摂取量として、体重1kg当たり4pg-TEQと定められている。

表 2-2-63 ダイオキシン類に係る環境基準

媒体	基準値
大気	年平均値 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下であること
水質 (河川水・地下水)	年平均値 1 pg-TEQ/L以下であること
水底の底質	150 pg-TEQ/g以下であること
土壌	1,000 pg-TEQ/g以下であること

(2) 環境汚染の現況

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、大気、水質、水底の底質及び土壌の汚染の状況について、常時監視を行っている。令和2（2020）年度は、大気12地点、水質（河川・地下水）48地点、河川の底質14地点及び土壌（一般環境）13地点でダイオキシン類の測定を行った。その結果、すべての調査地点で環境基準を達成した（表2-2-64）。

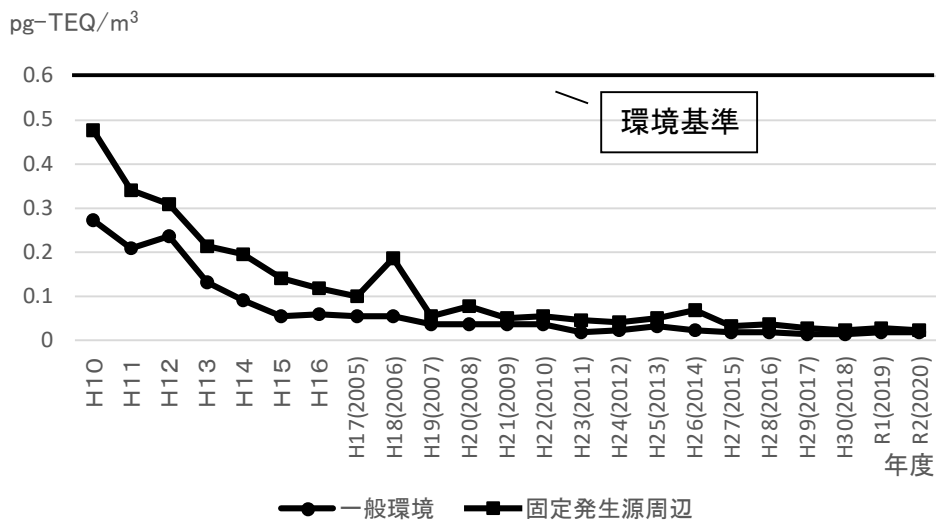
表 2-2-64 ダイオキシン類に係る常時監視結果（令和 2（2020）年度）

調査対象	区分	調査地点数	測定結果				備考 (調査地点数)
			最低値	最高値	平均値	中央値	
大気 (pg-TEQ/m ³)		12	0.0061	0.26	0.021	0.012	県 5 地点、 宇都宮市 7 地点
水質 (pg-TEQ/L)	河川	23	0.034	0.46	0.15	0.1	国 2 地点、県 17 地点、 宇都宮市 4 地点
	底質 (pg-TEQ/g)	14	0.096	2.3	0.78	0.61	国 2 地点、県 8 地点、 宇都宮市 4 地点
	地下水	25	0.034	0.047	0.038	0.037	県 21 地点、 宇都宮市 4 地点
土壌 (pg-TEQ/g)		13	0.048	32	4.4	0.81	県 9 地点、 宇都宮市 4 地点

大気については、令和 2（2020）年度は、一般環境 8 地点、固定発生源周辺 4 地点の合計 12 地点で、年 4 回 1 週間の採取によるモニタリング調査を実施した。

経年変化を見ると、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 12 年 1 月 15 日）の施行、その他排出源対策により、平成 10 年度と比較して一般環境、固定発生源周辺ともにおよそ 20 分の 1 に減少しており、大幅に改善されている。近年は横ばい傾向にある（図 2-2-32）。

図 2-2-32 ダイオキシン類濃度の推移（年平均値）



(3) 工場・事業場対策の推進

ダイオキシン類による環境の汚染を防止するため、常時監視と並行して「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく工場・事業場への立入検査を実施している。

ア 規制基準

同法に基づく特定施設について、その種類ごとに規制基準が定められている。

イ 特定施設の届出状況

同法に基づく特定施設の届出状況は、表 2-2-65 に示すとおりである。

表 2-2-65 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設数(令和3(2021)年3月31日現在)

① 大気基準適用施設

種類・施設規模	施設数		
	県	宇都宮市	計
製鋼用電気炉	2	1	3
アルミニウム合金製造施設	52	0	52
廃棄物焼却炉	4t/h以上	4	17
	2t/h以上4t/h未満	5	34
	2t/h未満	11	114
施設合計	199	21	220
工場・事業場数	122	15	137

② 水質基準適用施設

施設の種類	施設数		
	県	宇都宮市	計
カーバイト法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設	1	0	1
アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉等の廃ガス洗浄施設と湿式集じん施設	3	0	3
廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設及び当該廃棄物焼却炉の灰の貯留施設	12	15	27
廃PCB等又はPCB処理物の分解施設及びPCB汚染物又はPCB処理物の洗浄施設及び分離施設	0	0	0
フロン類の破壊の用に供する施設のうちプラズマ反応施設、廃ガス洗浄施設と湿式集じん施設	3	0	3
下水道終末処理施設	3	1	4
水質基準対象施設を設置する工場又は事業場から排出される水の処理施設(共同排水処理施設)	1	1	2
施設合計	23	17	40
工場・事業場数	16	7	23

ウ 立入検査状況

令和2(2020)年度は、延べ34工場・事業場(県31、宇都宮市3)について立入検査を行い、ダイオキシン類の排出削減等について指導を行った(表2-2-66)。

表 2-2-66 立入検査実施数(令和2(2020)年度)

区分	実施数	備考
大気関係の特定施設を設置する工場・事業場	29	県 26件、宇都宮市 3件
水質関係の特定施設を設置する工場・事業場	5	県 5件、宇都宮市 0件
合計	34	

エ 事業者の自主測定結果

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、特定施設の設置者は毎年1回以上自主分析を行い、県(宇都宮市)に報告することが義務付けられている。

令和2(2020)年度の自主測定結果の報告状況は、令和2(2020)年4月1日～令和3(2021)年3月31日の間に設置されていた施設(この間に廃止された施設も含み、新設された施設を除く)中、大気関係対象222施設(宇都宮市23)のうち173施設(宇都宮市15)、水質関係対象11事業場(宇都宮市分3)のうち7施設(宇都宮市2)から報告があった。

令和2(2020)年度の結果については、すべて排出基準を満たしていた(表2-2-67)。

表 2-2-67 ダイオキシン類自主測定結果の報告状況（令和 2（2020）年度）

① 大気関係対象施設

種類・施設規模		対象施設数	報告施設			未報告施設				新設
			施設数	基準適合	基準不適	廃止	休止	測定中	未測定	
製鋼用電気炉		3 (1)	3 (1)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
アルミニウム合金製造施設		52 (0)	49 (0)	49 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
廃棄物 焼却炉	4t/h以上	19 (6)	15 (4)	15 (4)	0 (0)	2 (2)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
	2t/h以上4t/h未満	34 (5)	32 (4)	32 (4)	0 (0)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	2t/h未満	114 (11)	74 (6)	74 (6)	0 (0)	0 (0)	32 (5)	7 (0)	1 (0)	0 (0)
施設合計		222 (23)	173 (15)	173 (15)	0 (0)	2 (2)	39 (6)	7 (0)	1 (0)	1 (0)

(注) () は、宇都宮市の内数。

② 水質関係対象事業場

種類	対象事業場数	報告事業場			未報告事業場				新設
		事業場数	基準適合	基準不適	廃止	休止	測定中	未測定	
アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉等の廃ガス洗浄施設と湿式集じん施設	1 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設及び当該廃棄物焼却炉の灰の貯留施設	4 (1)	2 (1)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
下水道終末処理施設	4 (1)	4 (1)	4 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
水質基準対象施設を設置する工場又は事業場から排出される水の処理施設（共同排水処理施設）	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
事業場合計	11 (3)	7 (2)	7 (2)	0 (0)	0 (0)	4 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

(注) 1 () は、宇都宮市の内数

2 ダイオキシン類を含む汚水又は廃液の全量を下水道に排出したり循環使用することなどにより、公共用水域への排出がない特定事業場は、自主測定対象に該当しない。

4 酸性雨対策の推進

酸性雨は、工場等のばい煙や自動車排出ガスに含まれる硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中に放出され、これらが強酸性の硫酸イオンや硝酸イオンに変化し、雨水中に取り込まれて生ずると考えられている。一般にpH5.6以下の雨が酸性雨といわれている。

本県では、湿性沈着量調査（平成19（2007）年度から開始）を1地点で、酸性降下物量の調査を1地点で実施した。

湿性沈着量調査については、1か月単位の湿性沈着量の調査を宇都宮市で実施している。

令和2（2020）年度の湿性沈着量の調査結果では、宇都宮市のpHの1年間の加重平均値が5.84であった。酸性雨の原因物質の沈着量は、硫酸イオンが0.96mmol/m²/月、硝酸イオンが1.82mmol/m²/月、塩化物イオンが1.43mmol/m²/月であった（表2-2-68）。

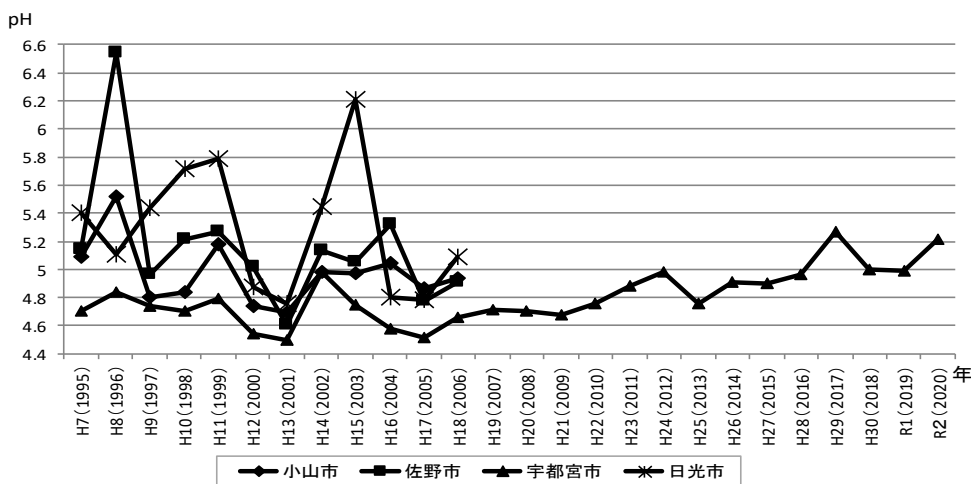
表2-2-68 湿性沈着量の調査結果（令和2（2020）年度）

	pH	EC	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	H ⁺
		μS/cm	mmol/m ² /月								
宇都宮市	5.84	8.25	0.96	1.82	1.43	2.99	1.13	0.07	0.36	0.17	0.16

また、ろ過式採取装置による1か月単位の酸性降下物量の調査は、宇都宮市で実施している。

令和2（2020）年度のろ過式採取装置による調査結果では、宇都宮市のpHの年平均値は5.21であった（図2-2-33）。

図2-2-33 ろ過式採取装置による酸性降下物のpHの推移



酸性雨は広域的な汚染でもあることから、中長期的な影響の把握のための「酸性雨モニタリング」（国からの委託事業）を継続して実施している。

～ データリンク集 ～

本章の詳細なデータは県ホームページ等で公表されている。

- ・ 大気環境情報システム（県内の大気汚染の状況を24時間提供するWebサイト）
（URL：<http://atmospheric-monitoring.jp/pref/tochigi/index.html>）
- ・ 常時監視測定結果【大気・水質・地盤変動等】の年次報告書
（URL：<https://www.pref.tochigi.lg.jp/d03/eco/kankyou/hozen/jyoujikansikekka.html>）
- ・ とちぎの廃棄物（県内の廃棄物の状況をまとめた年次報告書）
（URL：<https://www.pref.tochigi.lg.jp/d05/eco/haikibutsu/haikibutsu/tochihai.html>）

第3章 豊かで誇れる自然を次代に引き継ぐ社会づくり (自然共生社会の構築)

本県は、日光白根山などの高山帯、平地林と農地がモザイク状に配置された田園地帯、ラムサール条約湿地である奥日光の湿原や渡良瀬遊水地などの湿地、那珂川、鬼怒川、渡良瀬川に代表される河川のほか、日光国立公園をはじめとする多数の自然公園など、全国に誇れる自然環境を有しています。また、県土の約54%を占める森林は、水源の涵（かん）養、CO₂吸収機能など多面的機能を有しており、これら機能の高度発揮を図っていく必要があります。

このような自然環境は県民にとっての大きな誇りであるとともに、私たちの生活環境や社会活動と深い関わりを持っているため、自然環境から得られる恵みを維持しながら、私たちの暮らしと心がより豊かになるように自然環境を利活用することが重要です。

こうしたことから、「豊かで誇れる自然を次代に引き継ぐ社会づくり」を基本目標とします。

第1節 多様な生物と自然環境の保全・利用

1 野生生物の生息等の状況

(1) 絶滅のおそれのある野生生物の状況

近年、地球環境の悪化により野生生物種の絶滅が加速度的に進行し、問題となっている。

県では、平成5（1993）年度から平成11（1999）年度にかけて実施した県内の野生生物等の状況に係る基礎調査結果について、平成12（2000）年度から平成14（2002）年度に10部門の報告書としてまとめて発行した。さらに、平成14（2002）年1月には「野生生物保全対策専門委員会」を設置して調査・検討を重ね、平成16（2004）年度に栃木県版レッドリストを策定し、また絶滅のおそれのある野生動植物種等の現況をまとめた報告書である「レッドデータブックとちぎ」を作成した。その後も、平成23（2011）年3月に第2次レッドリスト、平成29（2017）年3月に第3次レッドリストをとりまとめ、絶滅のおそれのある野生生物の状況把握を行うとともに、平成30（2018）年3月には13年ぶりの改訂となる「レッドデータブックとちぎ2018」を発行し、絶滅のおそれのある野生生物の保全の普及啓発に努めている。

なお、平成30（2018）年3月に最新の情報に基づき第3次レッドリストを一部見直したところであり、「レッドデータブックとちぎ2018」にリストアップされている絶滅のおそれのある野生動植物の 카테고리別の状況は以下のとおりとなっている（表2-3-1）。

表2-3-1 レッドデータブックとちぎ2018掲載種のカテゴリ別集計表 動物・植物・菌類（種）

分類群	絶滅	絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	情報不足	絶滅のおそれのある地域個体群	要注目	計	
		Aランク	Bランク	Cランク					
維管束植物	シダ植物	8	10	10	2		7	37	
	種子植物	25	123	151	131	13	5	34	482
	計	25	131	161	141	15	5	41	519
苔類		4	14	7	28		2	55	
藻類		19	3	2	1		6	31	
地衣類		26	10	30		5		71	
菌類		1	4	7	8		25	45	
変形菌類	2				7		4	13	
哺乳類	2	2	5	3	7		11	30	
鳥類		20	11	34			1	66	
爬虫類			1	2	1		6	10	
両生類			3	5			5	13	
魚類		6	6	2	1		4	19	
甲殻類				1			4	5	
貝類	淡水産貝類		5	1			3	9	
	陸産貝類		6	10	9	6	7	38	
	計		11	11	9	6	10	47	
昆虫	12	78	74	175	45		179	563	
土壌動物		1	1	4	18		25	49	
計	41	299	304	422	137	10	323	1,536	

(2) 鳥獣保護区の指定状況

鳥獣保護区は、鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等を禁止し、その安定した生存を確保するとともに、多様な鳥獣の生息環境を保全、管理及び整備することにより、鳥獣の保護を図ることを目的として指定されるものであり、これらを通じて地域における生物多様性の保全にも資するものである。

県では、平成29（2017）年度から令和3（2021）年度までの5年間を対象とした「第12次鳥獣保護管理事業計画」に基づき、鳥獣保護区と狩猟鳥獣（シカ・イノシシを除く）捕獲禁止区域を指定している（表2-3-2）。

表2-3-2 鳥獣保護区等の指定状況（令和2（2020）年度末）

区 分	箇所数	面積 (ha)	備 考
鳥 獣 保 護 区	107	74,323	うち特別保護地区 17箇所 6,293ha
狩猟鳥獣（シカ・イノシシを除く）捕獲禁止区域	11	15,840	
計	118	90,163	

(3) 外来種の生息等の状況

従来その地域に存在していなかった動植物が人為的に持ち込まれ定着することで、地域特有の生態系や、農林水産業、人の身体や生命に影響を及ぼすことが問題となっている。平成17（2005）年6月には「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」が施行され、特定外来生物が順次追加指定されている。

本県においても、オオクチバス等の外来魚やアライグマ、クビアカツヤカミキリなど多数の外来種が確認されていることから、全県を挙げて対策に取り組むべく、令和3（2021）年3月、栃木県外来種対策方針を策定した。

2 生物多様性の保全対策

本県における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的かつ総合的な計画として、平成22（2010）年9月に「生物多様性とちぎ戦略」を策定し、平成28（2016）年3月に改訂を行った。この戦略に基づき、県民をはじめとする様々な主体と協働して、地域からの取組のさらなる推進を図っている。

(1) 多様な野生生物の保護

ア 野生生物の保護意識の啓発

愛鳥週間用ポスター原画コンクール等による保護意識の啓発を図った。

また、傷病鳥獣救護事業により獣医師やボランティアと協働して野生鳥獣の保護を実施した。

イ 土地利用における野生生物への配慮

大規模な土地利用や開発事業の実施に当たっては、事業者に対し環境影響評価制度や自然環境保全協定制に基づく野生生物の調査の実施や、希少種を中心とした保護対策を指導した（表2-3-3）。

表2-3-3 自然環境保全協定締結状況

27年度 (2015)	28年度 (2016)	29年度 (2017)	30年度 (2018)	R1年度 (2019)	R2年度 (2020)
6件	8件	8件	2件	5件	15件

ウ 「レッドデータブックとちぎ」普及啓発等

「レッドデータブックとちぎ2018」に掲載されている希少な動植物種の分布情報や写真等を分かりやすく検索・閲覧できるサイト「レッドデータとちぎウェブ」をホームページ上に開設し、レッドデータブックとちぎを広く県民に周知するとともに、希少種保全の普及啓発を図った。

(2) 絶滅のおそれのある種の保全

ア 「栃木県版レッドリスト」の見直し及び「レッドデータブックとちぎ」の改訂

平成29（2017）年3月に6年ぶりに改訂した第3次レッドリストは、平成30（2018）年3月に最新の情報に基づき一部見直しを行い、動植物等のレッドリスト掲載数は5種増加し1,531種から1,536種に、うち絶滅危惧種（絶滅危惧Ⅰ類及びⅡ類、準絶滅危惧）は4種増加し1,021種から1,025種となっている。

また、平成30（2018）年3月に13年ぶりに改訂した「レッドデータブックとちぎ2018」を発行したところであり、今回の改訂版は、見やすく親しみやすいデザインに刷新するとともに、多くの県民への普及が図られるよう、県内の主要書店やインターネットで購入できるようにしている。

イ ミヤコタナゴの保全対策

ミヤコタナゴは、日本固有種であり、かつては茨城県を除く関東地方全域に生息していたが、現在は千葉県と栃木県のごく限られた地域にのみ生息している。県内では4箇所が生息が確認されており、それぞれの地域性に合わせて保全対策を実施している。

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」に基づき、平成6（1994）年12月に全国で初めて指定された大田原市の「羽田ミヤコタナゴ生息地保護区」において、環境省、大田原市及び羽田ミヤコタナゴ保存会等と連携し、ミヤコタナゴの生息環境の保全を図るほか、水産試験場において、ミヤコタナゴの増殖等を行っている（表2-3-4）。

また、県内の他の3生息地においても、関係機関と連携し、ミヤコタナゴの生息環境の保全を図った。

表2-3-4 ミヤコタナゴに関連する法令等による指定状況

法令等の名称	指定内容	指定年月日	備考
自然環境の保全及び緑化に関する条例	自然環境保全地域	昭和48(1973)年8月	親園
文化財保護法	天然記念物	昭和49(1974)年6月	
種の保存法	国内希少野生動植物種	平成6(1994)年3月	
	国内希少野生動植物種 生息地保護区	平成6(1994)年12月	羽田
国版レッドリスト	絶滅危惧ⅠA類		
県版レッドデータブック	絶滅危惧Ⅰ類（Aランク）		

(3) 外来種の防除

広く県民等に対して、県ホームページやパンフレット等を用いて、特定外来生物クビアカツヤカミキリをはじめとする外来種の移植・移入の防止及び防除に関する普及啓発を行っている。

県内における外来種の生息・生育状況に関する情報は、一部の種のみ把握されているにすぎないが、外来種対策を進めるため、今後とも、効果的な防除方法等に関する情報収集に努めていく。

ア 生息・生育状況の把握

自然公園の特別地域や、絶滅のおそれのある種への影響が懸念される地域等における外来種の生息・生育状況の把握に努めていく。

イ 特定外来生物クビアカツヤカミキリ防除の推進

県及び関係市町と設立した栃木県クビアカツヤカミキリ被害対策協議会に県内全市町が参画し、効果的効率的な防除対策を実施することを目的とした防除方針に基づき対策を進めている。

ウ 県民協働による駆除活動の推進

外来種の影響が深刻化している地域を中心に、県民協働による重点的な駆除を実施していく。

- ・ 渡良瀬遊水地における外来植物除去活動
- ・ 日光市湯元地区におけるオオハンゴンソウの除去活動 等

(4) 優れた自然の保全

ア 自然公園の状況

本県は、県北部に日光、高原、那須火山群からなる山岳地帯が形成され、湖沼、溪谷、瀑布や高層湿原等が原生林と調和した自然景観をなしている。また、地形、地質、気象など立地条件の特異性によって、南方系、北方系植物が混在して分布し、氷河期からの動植物が数多く生息するなど、特異種や貴重なもの、珍しい生態を示すもの等変化に富んだ自然の様相を呈している。

一方、中央部及び南部の平地帯は、経済活動の場として時代とともに変化してきたが、人間と自然との長いかわり合いの中で存続している平地林等は、遮音、防火、憩いの場の提供等生活環境上計り知れない効用をもつ身近な自然として重要な意義を持っている。

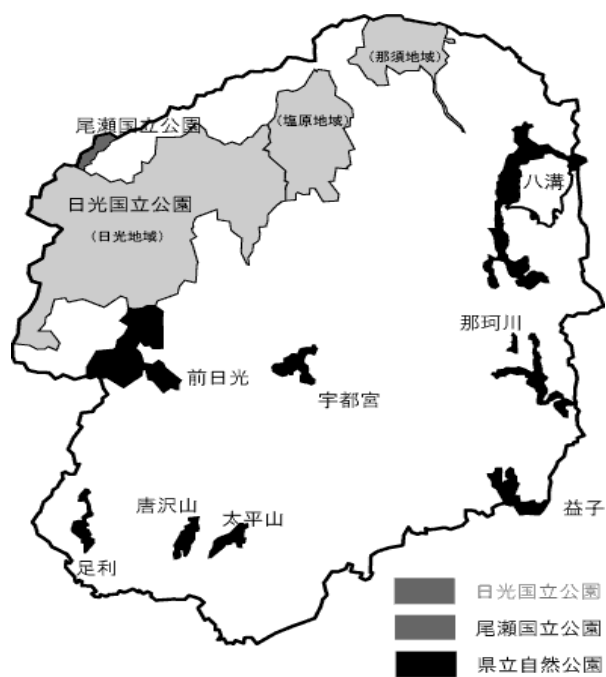
イ 自然公園の指定状況

本県の自然公園は、総面積が約13万haであり県土の面積の約21%を占めている。県北西部の山岳地帯を中心とした地域は、我が国の代表的な自然公園である日光国立公園によって占められ、また、県内各地には、地域の特性を持つ8つの県立自然公園があって、それぞれ変化に富んだ自然景観を有している（図2-3-1）。

これらの自然公園には、県の内外から、四季折々の豊かな自然を楽しむため多くの人々が訪れている。

図2-3-1 自然公園の現況（令和2（2020）年度末）

（単位：ha）



公園名	特別保護地区	特別地域	普通地域	計
国立公園				
日光	1,015	47,854	54,765	103,634
尾瀬		1,147		1,147
小計	1,015	49,001	54,765	104,781
県立自然公園				
益子		581	1,555	2,136
太平山		297	782	1,079
唐沢山		433	910	1,343
前日光		1,756	9,226	10,982
足利		440	880	1,320
宇都宮		76	1,807	1,883
那珂川		977	2,025	3,002
八溝		1,131	5,787	6,918
小計		5,691	22,972	28,663
合計	1,015	54,692	77,737	133,444

（注）日光、尾瀬国立公園の面積は本県分のみを計上した。

ウ 自然公園の適正な管理

自然公園については、指定の目的である自然の保護と利用の増進を図るための公園計画が定められ、これに基づいて、木竹の伐採、工作物の建築等の風致景観の現状を変更する行為を規制するとともに、歩道や休憩施設など利用のための施設整備を計画的に実施している。

また、公園利用者に対しては、自然公園指導員によるマナー指導やビジターセンターによる情報提供等が行われ、自然公園の適正な利用に寄与している。

さらに、奥日光の日光市道1002号線では、自動車の乗り入れ規制を行うとともに、代替交通手段として低公害バスを運行し、小田代原周辺の自然環境の保全を推進している。

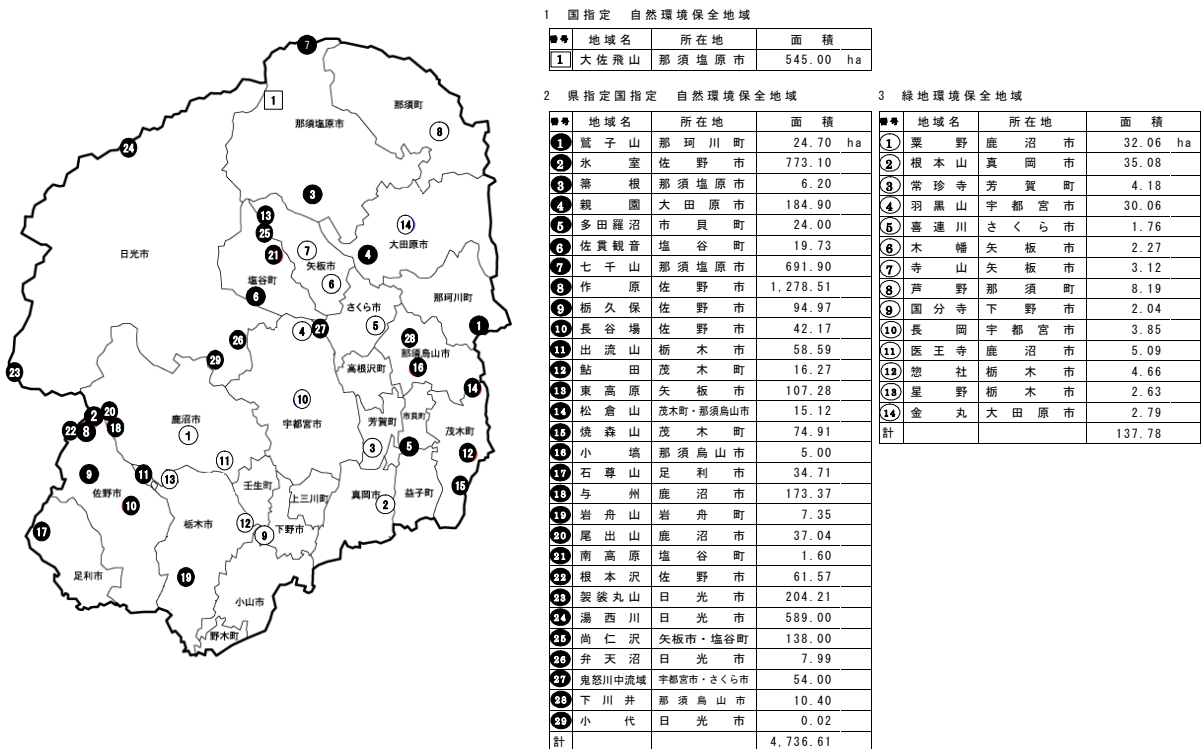
エ 自然環境保全地域等の指定状況

「自然環境保全法」及び「自然環境の保全及び緑化に関する条例」に基づき、優れた自然環境を持つ地域を自然環境保全地域に、また、市街地周辺地及び歴史的・文化的遺産と一体となった良好な緑地を緑地環境保全地域に指定し、その保全に努めている。令和元（2019）年度末現在、国指定の自然環境保全地域1箇所を含め、44箇所 5,420haの自然環境保全地域及び緑地環境保全地域がある（表2-3-5、図2-3-2）。

表2-3-5 自然環境保全地域等指定状況（令和2（2020）年度末）

県指定自然環境保全地域		緑地環境保全地域		国指定自然環境保全地域		計	
箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積	箇所数	面積
29	4,737ha	14	138ha	1	545ha	44	5,420ha

図2-3-2 自然（緑地）環境保全地域の指定状況（令和2（2020）年度末）



オ 奥日光地区の自然環境の保全

奥日光地区においては、貴重な自然環境を保全するため、低公害バスの運行、植生回復対策（シカ食害影響調査）、外来植物の除去対策等に取り組んだ（表2-3-6）。

表2-3-6 低公害バス利用者数

年 度	27(2015)	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
低公害バス利用者数（人）	93,675	91,159	80,454	83,886	66,758	34,437

カ 自然（緑地）環境保全地域の保全

自然（緑地）環境保全地域に指定されている地域（図2-3-2）について、自然監視員による巡視、案内標識の整備、土地の形質変更の規制などにより保全に努めた。

(5) 里地里山の活用と保全

ア 里地里山の保全

人里近くの丘陵部や低山地に広がる里山林と田園のみどりは、農産物や特用林産物等の生産の場としてだけでなく、「自然環境保全機能」「景観形成機能」「自然とのふれあい機能」などの

様々な公益的機能を有しており、私たちの生活に潤いと安らぎを与え、身近な自然環境として親しまれている。

しかしながら、高齢化による担い手不足や生活様式の変化による経済的価値の減少などにより十分に管理が行き届かず、荒廃した平地林が増加している。

このため、令和2（2020）年度は、県内約856haについて、自治会やNPO等と連携して里山林を整備する市町の取組を支援した。

イ 豊かな地域資源の保全・継承

農業農村のもつ豊かな自然、伝統文化等の多面的な機能を再評価し、豊かな生態系や美しい農村景観・伝統的農業施設等の保全・復元等を行っている。

中でも、農業・農村の多面的機能を支える活動や、地域資源の質的向上を図る活動を支援する“多面的機能支払制度”を活用して、農地や農業用水、さらには、生態系や景観などの農村環境の保全向上に向けた地域ぐるみの共同活動を437地区の40,772haで促進した（表2-3-7）。

表2-3-7 多面的機能支払交付金の活用による農村環境保全活動の実施状況（令和2（2020）年度）

市町名	共同活動		市町名	共同活動		市町名	共同活動	
	地区数	面積(ha)		地区数	面積(ha)		地区数	面積(ha)
宇都宮市	61	3,815	栃木市	41	3,869	高根沢町	1	98
上三川町	5	123	小山市	13	5,982	那珂川町	8	311
鹿沼市	27	1,878	下野市	26	2,078	大田原市	51	5,441
日光市	37	2,492	壬生町	6	623	那須塩原市	38	2,937
真岡市	4	208	野木町	8	416	那須町	19	530
益子町	1	1,188	矢板市	13	755	足利市	5	267
茂木町	0	0	さくら市	12	1,433	佐野市	16	685
市貝町	15	627	那須烏山市	11	549			
芳賀町	1	3,516	塩谷町	18	951	計	437	40,772

（注）小数点以下四捨五入

ウ 「環境保全型農業」の推進

化学肥料や農薬の使用などによる環境負荷の低減に配慮した「環境保全型農業」に加え、有機農業やIPM技術などの「地球温暖化防止」「生物多様性の維持・向上」に寄与する取組を推進している。

(7) 環境保全型農業直接支払交付金の活用推進

化学肥料・化学合成農薬を5割以上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を支援した。

(4) IPM（総合的病害虫・雑草管理）の推進

モデル展示ほの設置等により、天敵や防虫ネット等を組み合わせることで、化学農薬の使用量を従来よりも低減する防除手法である「IPM」の普及・定着に取り組んだ。

(9) 有機農業の推進

有機農業推進アドバイザーによる有機農業志向者への相談対応や、生産者と消費者との交流機会の拡大に取り組んだ。

エ 環境保全型畜産の推進

県の「環境保全型畜産確立基本方針」に基づき、家畜ふん尿の適正な処理・利用により環境汚染を未然に防止するとともに、良質な堆肥の生産利用を推進し、地域における資源リサイクルの体系の確立に向けて取り組んでいる。

令和2（2020）年度においては、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づく管理の徹底に向けて、家畜ふん尿の適正な処理・利用について啓発活動を実施した。

(7) 家畜ふん尿の適正な処理対策の指導

畜産農家へ家畜排せつ物の適正管理について周知し、農家の意識向上を図った。

家畜ふん尿の適正な処理を推進するため、畜産臭気の基礎知識及び対策技術に係る資料を配付し、農家の理解促進と技術の普及を図った。

(イ) 家畜飼養環境整備の推進

臭気苦情が発生している、または発生するおそれのある農家に対し、臭気調査を行い、結果及び対応策についてカンファレンスを開催した。また、結果を関係機関や団体と共有し、継続的な支援体制を構築した。

(ウ) 家畜ふん尿の有効利用の推進

家畜ふん尿の適正な処理・利用を推進するため、堆肥散布機（マニユアスプレッダー）、切返作業機（ホイローラー）等の導入事業を実施（令和2（2020）年度は42件）した。

(6) ビオトープの保全・創造

農村地域は、農産物の生産や地域住民の生活の場であるとともに、多様な生物が生息する場でもある。このため、土地利用型園芸など収益性の高い農業の実現を目指す基盤整備の推進にあたって、地域の自然環境の維持や負荷を軽減するため、令和2（2020）年度は笹原田地区（鹿沼市）など計6地区21か所において生態系に配慮した農業用水路等の整備を実施した。

(7) 河川、水路、溪流の保全

ア 水辺環境の状況

本県には、北西部山岳地帯を源とする、鬼怒川、那珂川、渡良瀬川の3つの大きな河川があり、中禅寺湖をはじめとする湖沼や中小の河川とともに水系を形づくっている。

河川では、水の流れの変化によって「瀬」と「淵」が交互に表れ、昆虫、魚類、鳥類など多様な生物の生息の場となっている。また、県内には、河川や水路、溪流等多くの親水空間が存在しており、県民の水辺とのふれあいや憩いの場ともなっている。今後とも、自然環境等に配慮した多自然川づくりを推進し、美しい「とちぎの川」の保全・創出に努める。

イ 水辺環境の保全

河川、水路、溪流の整備に当たっては、低水路の蛇行、瀬と淵の創出など、水生生物等の生育環境や水辺の景観などに配慮した「多自然川づくり・溪流づくり」を推進している。

令和2（2020）年度は姿川（宇都宮市）、武名瀬川（上三川町）等21河川で整備、保全を実施した。

第2節 環境を支える森林・みどりづくり活動の推進

1 森林の整備・保全の状況

(1) 本県の森林の概要

ア 本県の森林の概要

令和元（2019）年度末における本県の森林面積は約35万haである（県土面積約64万ha）（図2-3-3）。

森林の所有別内訳は、国有林が約13万ha（本県森林の37%）、民有林が約22万ha（本県森林の63%）となっている（図2-3-4）。

また、民有林における樹種別面積割合は、スギが31%、ヒノキが20%、その他針葉樹が9%、広葉樹が40%となっており、スギ・ヒノキを中心とした人工林面積は約12万ha（民有林面積の56%）となっている（表2-3-8）。

図2-3-3

県土面積における森林の割合（令和元（2019）年度末）

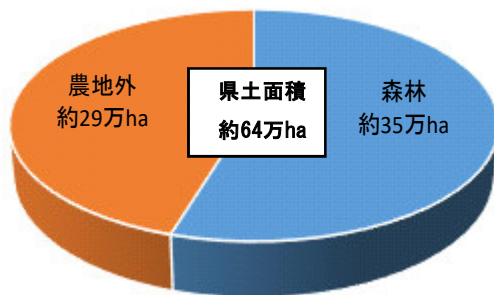


図2-3-4

県内所有別・地種別森林面積の割合（令和元（2019）年度末）

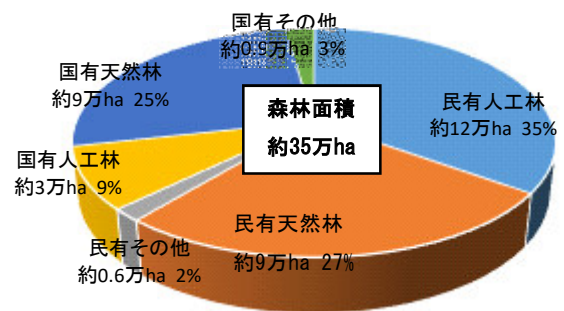


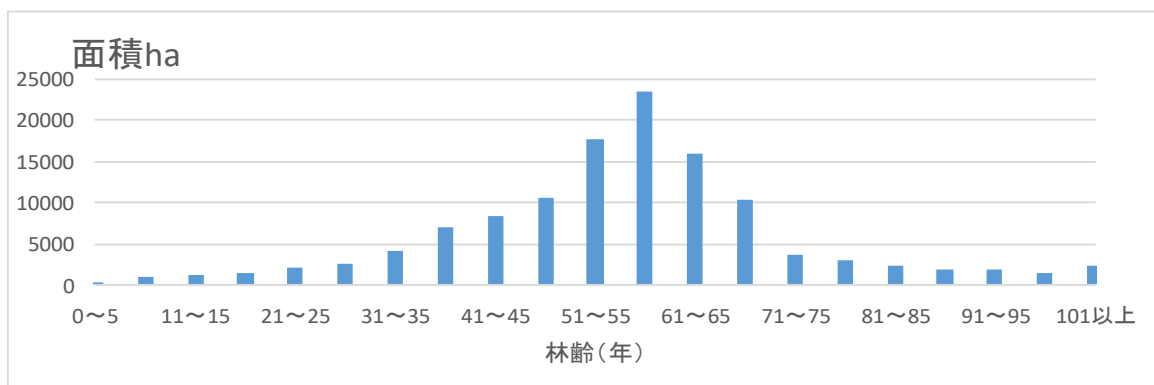
表2-3-8 民有林における樹種別面積割合（令和元（2019）年度末）

区分	割合	樹種（全体に占める割合）
針葉樹	60%	スギ（31%）、ヒノキ（20%）、その他針葉樹（9%）
広葉樹	40%	クヌギ（2%）、その他広葉樹（38%）

民有林における人工林の林齢構成は、12齢級（56年～60年生）をピークにピラミッド型をなしており、伐採適期を迎えた10齢級（46年～50年生）以上の人工林が7割を超える（図2-3-5）。

しかしながら、木材価格の低迷等による林業採算性の悪化により、主伐及び主伐後の造林などが停滞し、森林の更新が十分に進まない状況にある。

図2-3-5 民有林における人工林の林齢別面積（令和元（2019）年度末）



イ 森林の有する多面的な機能

森林は多面的な機能を有しており、県民の生活と深くかかわっている。平成12（2000）年に農林水産大臣から日本学術会議に対して「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」諮問され、その答申（平成13（2001）年11月）では、森林には次のような機能があるとされている。

- | | |
|-------------------|-----------------|
| ① 生物多様性保全機能 | ⑤ 快適環境形成機能 |
| ② 地球環境保全機能 | ⑥ 保健・レクリエーション機能 |
| ③ 土砂災害防止機能・土壌保全機能 | ⑦ 文化機能 |
| ④ 水源涵養機能 | ⑧ 物質生産機能 |

近年、二酸化炭素を吸収・固定する働きから、地球環境保全機能が国際的に重要視されている。

また、森林は、所有者等による植林から伐採までの林業生産活動や病虫獣害の防除・森林火災の防止などの適正な管理を通じ、その多面的機能を維持向上させ、県民の生活環境を守るという重要な役割を担っている。

(2) 森林の整備状況

ア 民有林造林面積の推移

民有林の造林面積は昭和53（1978）年度の2,100haをピークに減少に転じた。平成15（2003）年度以降はほぼ横ばい状態であったが、平成26（2014）年度から増加傾向となり、令和2（2020）年度は前年度比108%の441haの造林を実施した（図2-3-6、図2-3-7）。

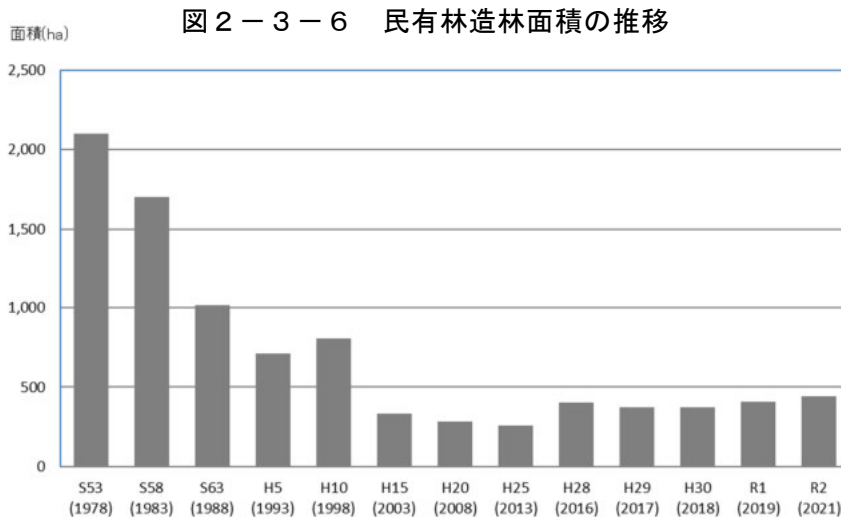
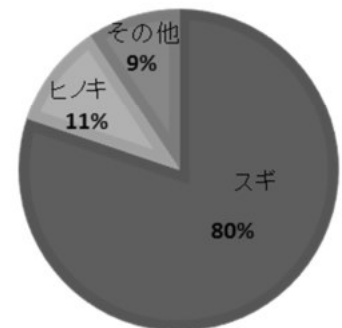


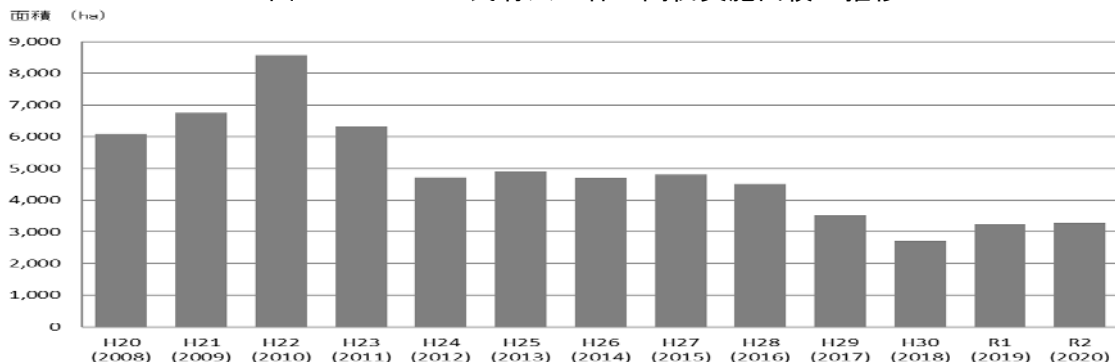
図2-3-7 民有林樹種別造林面積の割合（令和2（2020）年度実績）



イ 民有人工林の間伐実施面積の推移

本県の民有人工林において、間伐を必要とする森林（4～12齢級（16年～60年生））7万3千haを中心に、令和2（2020）年度は3,274haの間伐を実施し、平成28（2016）年度からの5年間では17,277haを実施した（図2-3-8）。

図2-3-8 民有人工林の間伐実施面積の推移



(3) 保安林の指定状況

水源涵養や土砂流出防備など森林の公益的機能をより高度に発揮させていくことを目的に指定する保安林について、「とちぎ森林創生ビジョン」に基づき指定した。

指定面積は、着実に増加しており、令和2（2020）年度末現在の指定面積は約20万haである。その内訳は国有林が59%（国有林面積の約9割）、民有林が41%（民有林面積の約4割）となっている（図2-3-9、表2-3-9）。

図2-3-9 保安林面積の推移

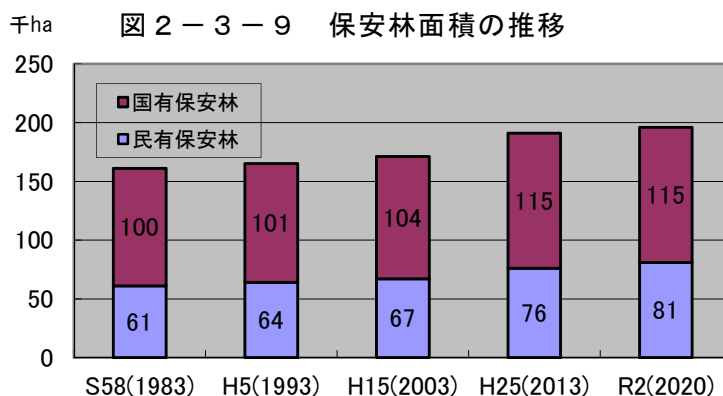


表2-3-9 保安林の種類別面積

(令和3（2021）年3月31日現在）（単位：ha）

項目 保安林種	民有林		国有林		合計	
		兼種		兼種		兼種
水源かん養保安林	59,235		93,289		152,524	
土砂流出防備保安林	20,968		21,683		42,651	
土砂崩壊防備保安林	79		52		131	
防風保安林	21				21	
水害防備保安林	62				62	
干害防備保安林	556		116		672	
落石防止保安林	2				2	
保健保安林	301	8,603	63	6,948	364	15,551
風致保安林				70		70
計	81,224	8,603	115,203	7,018	196,427	15,621
森林面積	220,426		127,747		348,173	
保安林率	36.8%		90.2%		56.1%	

(注) 森林面積は令和2（2020）年3月31日現在の面積である。

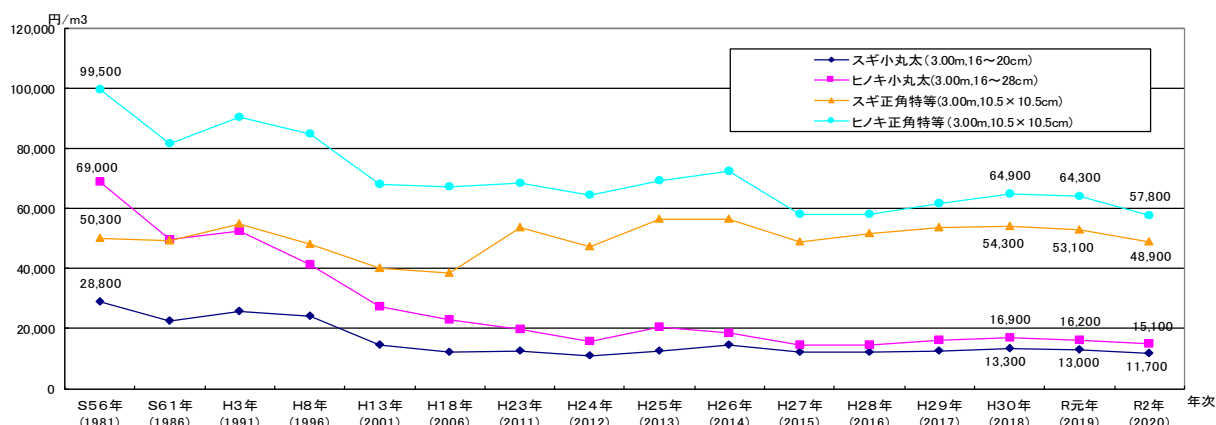
(4) 森林を支える林業・木材産業の現状

ア 林業の現状

(7) 木材価格の状況

令和2（2020）年の木材価格は、素材ではスギ小丸太が11,700円/m³、ヒノキ小丸太が15,100円/m³、製材品ではスギ正角KD（柱材）が48,900円/m³、ヒノキ正角KD（柱材）が57,800円/m³となっている（図2-3-10）。

図2-3-10 県内木材価格の状況



(注) 素材価格は県内各共販所の共販価格、製品価格は（株）宇都宮総合木材市場の価格である。

製品価格については、平成19（2007）年以降は人工乾燥材となっている。

(イ) 林業担い手等の状況

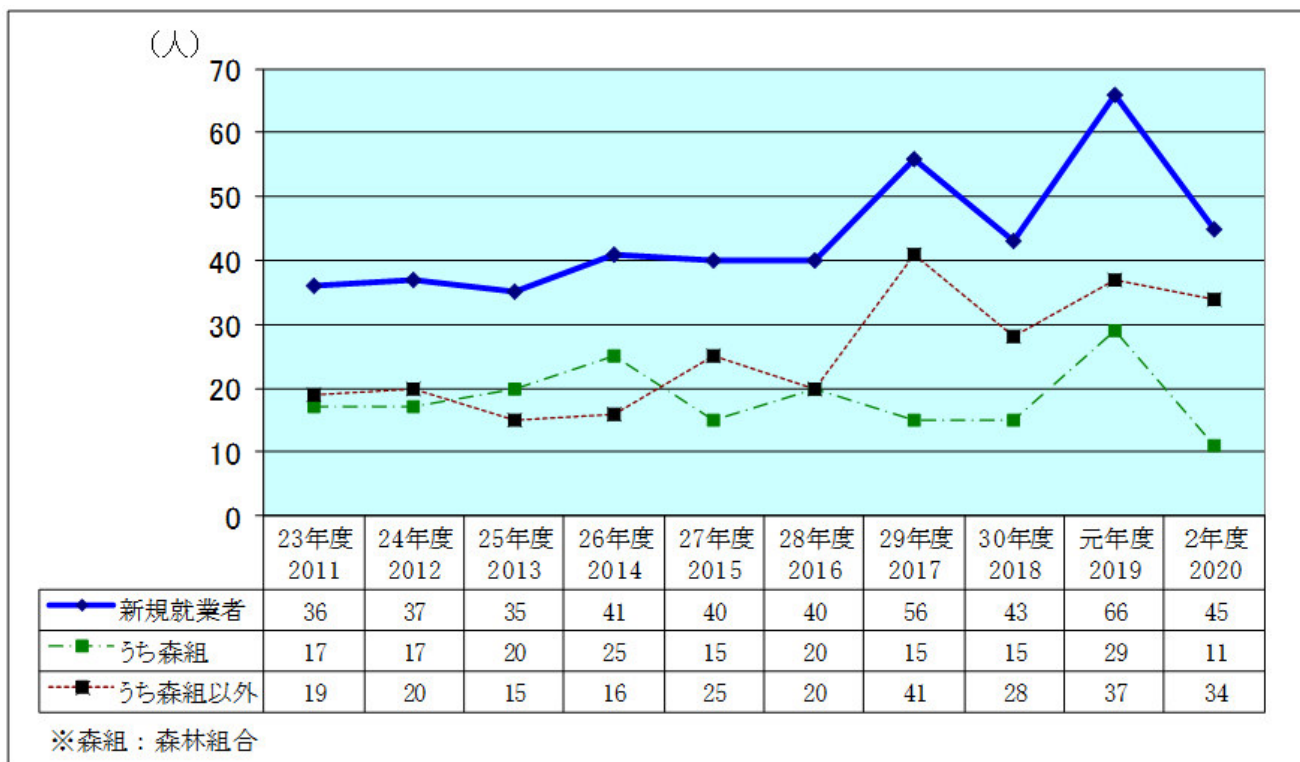
林業経営体数は1,015経営体でそのうち52%が保有山林10ha未満の小規模経営体となっている(2020年農林業センサス)。

林業就業者数は641人であり、平均年齢は48歳となっている(令和2(2020)年県調査)。

一方、令和2(2020)年度の新規林業就業者数は45人であった。その多くは他産業に勤務経験のある20代、30代を中心とする年齢層からの参入である(図2-3-11)。

また、県は、「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づき、森林組合など27事業体が作成した雇用の改善や事業の合理化を図るための改善計画を認定している。

図2-3-11 新規林業就業者の推移



(ウ) 林業生産の基盤の状況

林業生産の基盤となる林道、作業道の状況は、それぞれ延長が1,463km、4,507km、密度が6.6m/ha、20.4m/haである(表2-3-10)。

高性能林業機械の導入(保有)台数は228台で、プロセッサが最も多く、次いでフォワーダである(表2-3-11)。

表2-3-10 林道・作業道の状況

区分	整備目標 (H46(2034)年度)		現況 (R2(2020)年度末)		達成率 (%)
	延長(km)	密度(m/ha)	延長(km)	密度(m/ha)	
林道	2,375	10.6	1,463	6.6	62
作業道	6,680	29.9	4,507	20.4	67

(注) 整備目標は、「栃木県民有林林道網整備計画 (H10~H46)」における整備目標である。

表2-3-11 高性能林業機械の導入状況

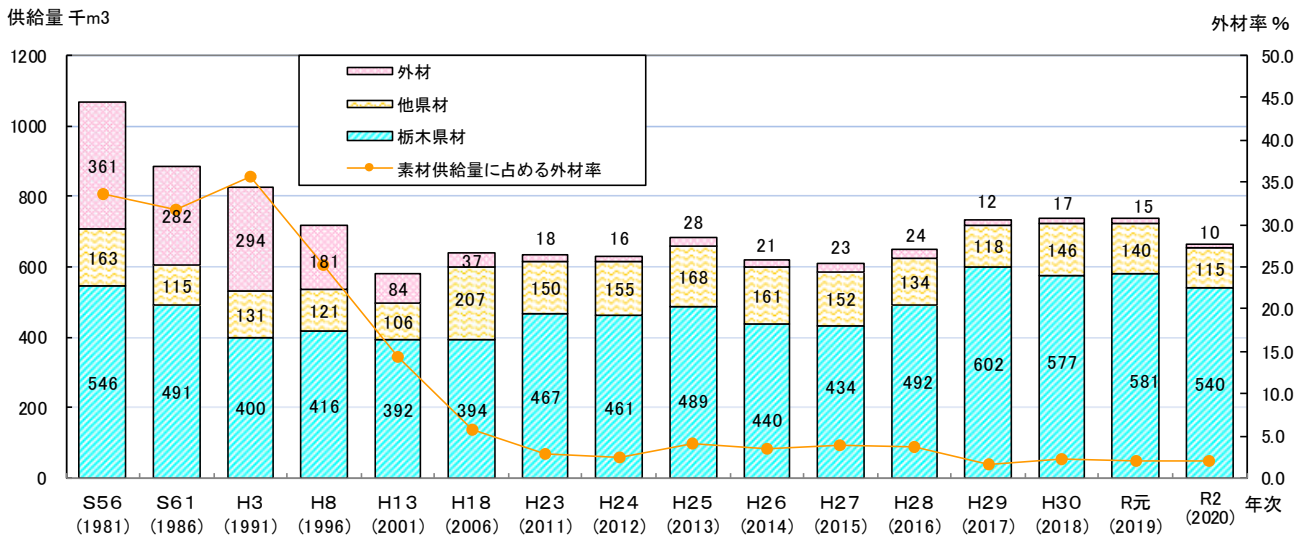
機械名	フェラバンチャー	ハーベスタ	プロセッサ	スキッター	フォワーダ	タリヤーダ	シングルヤーダ	その他	計
保有台数	7	25	66	5	54	5	16	50	228

イ 木材産業の現状

令和2（2020）年の素材供給量は665千 m^3 となり、前年より71千 m^3 減少している。供給の内訳は、自県材81%、他県材17%、外材2%で、大半が製材用である（図2-3-12）。

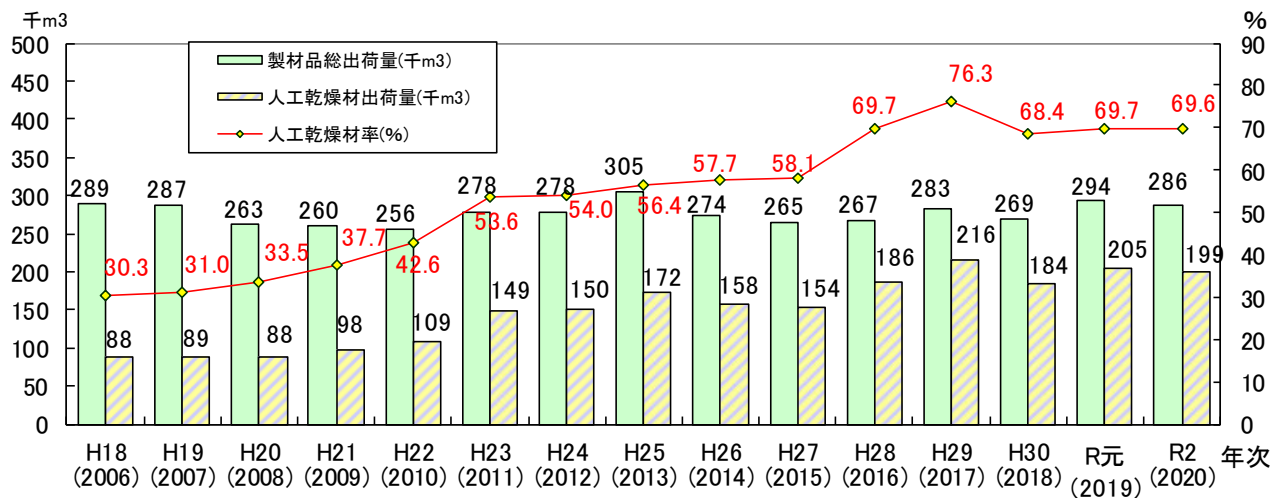
製材品出荷量はここ数年横ばいであるが、国産材人工乾燥出荷量は平成28（2016）年から180千 m^3 を超え、人工乾燥材率（製材品出荷量に占める割合）が約70%となっている（図2-3-13）。

図2-3-12 素材供給量の状況



農林水産省（木材統計及び木材需給報告書）

図2-3-13 製材品出荷量の状況



（注）製材品総出荷量には外材を含む。農林水産省（木材統計及び木材需給報告書）及び林業木材産業課調査

2 森林づくり対策

(1) 森林の多面的機能の向上

ア 間伐等森林整備の促進

森林の持つ多面的機能を持続的に発揮させるため、森林組合や森林所有者への支援、県や市町による公的整備により間伐等の森林整備を進めており、令和2（2020）年度は3,274haの間伐を実施（表2-3-12）するとともに、造林、下刈り等の森林整備を実施した。

表2-3-12 間伐の実績 (単位：ha/年)

年 度	26(2014)	27(2015)	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
実施面積	4,702	4,813	4,516	3,528	2,705	3,254	3,274

イ 多様な森林の育成

森林の持つ公益的機能を持続的かつ高度に発揮させるためには、間伐の促進とともに複層林施業や長伐期施業、育成天然林施業、広葉樹林整備等による多様な森林の育成が重要である。

令和2（2020）年度は37haの複層林整備、283haの広葉樹林整備を含め、多様な森林の育成を図る目的で、1,255haの森林整備を実施した（表2-3-13）。

表2-3-13 多様な森林の育成のための森林整備 (単位：ha/年)

年 度	26(2014)	27(2015)	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
複層林整備	76	70	80	46	41	21	37
広葉樹林整備	426	379	428	363	385	379	283
長伐期施業	751	772	1,139	1,200	1,114	1,198	1,255

ウ 公的森林整備の推進

自然災害などにより公益的機能の低下した保安林においては、県が実施主体となる治山事業等により森林整備を推進している。

令和2（2020）年度は公益的機能の低下した保安林において、県が事業主体となり82haの本数調整伐等の森林整備を行い森林の機能回復を図った（表2-3-14）。

表2-3-14 公益的機能向上のための公的森林整備 (単位：ha/年)

年 度	27(2015)	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
保安林整備事業	38	42	44	58	85	82

エ 森林を支える林業・木材産業の振興

森林の持つ多面的機能の発揮には、持続的な林業生産活動の推進が不可欠であり、「木を植え、育て、伐って利用し、また植える」という森林資源の循環利用を推進することが重要である。

(7) 森林整備を支える人・システムづくり

林業後継者の育成や林業経営の改善などを図るため、令和2（2020）年度は林業普及指導員29人による普及活動を実施した。

さらに、間伐など森林施業の集約化等によるコストの低減を図るため、森林整備地域活動支援事業により森林情報活動等に支援するとともに、施業集約化を推進する森林施業プランナー等の人材の育成を図った。

また、森林整備の中核を担う森林組合等林業事業体の新規就業者を確保育成するため、国の「緑の雇用対策事業」の活用促進を図りながら、栃木県林業労働力確保支援センターが行う林業カレッジ研修等を支援した。

さらに、林業労働災害を防止するため、作業現場の安全や安全意識の向上を図るための研修や巡回指導を支援した。

(イ) 低コスト林業の基盤づくり

森林施業や木材生産の効率化を高めるため、令和2（2020）年度は林道0.6km、作業道330.2kmを開設するとともに、林道の改良、舗装を実施した。

さらに、林業作業の効率化、低コスト化を図るため、国の補助事業による高性能林業機械等の導入のほか、栃木県林業サービスセンターが行う高性能林業機械等の共同利用（レンタル事業）に対して支援を行った。

(ウ) 県産材の安定供給と利用拡大

国の補助事業を活用し、国産材の最大の課題である原木及び製品双方の安定供給体制の構築、人工・木材加工流通施設の整備強化を支援した。

とちぎ材の利用促進、販路拡大を図るため、県産出材を一定割合以上使用した県内外の木造住宅建設に対し補助を行うとともに、東京圏の住宅資材展示会に出展した。

また、木材業者に対し、木材産業等高度化推進資金等を融資し、経営合理化を推進した。

オ とちぎの元気な森づくり県民税による取組の推進

公益的機能を有する森林を県民全体の協力の下に守り育て、元気な森を次の世代に引き継いでいくことを目的に平成20（2008）年4月に導入した「とちぎの元気な森づくり県民税」について、第2期県民税事業の3年目にあたる令和2（2020）年度は次の事業を行った。

また、国の森林環境譲与税が創設されたことに伴い、県民税との使途の整理を行った。

(7) とちぎの元気な森づくり未来の森整備事業

多様な森林の形成に向けた森林の若返りを図るため、皆伐後の森林における針葉樹の再造林や広葉樹への樹種転換などを支援した。

a 再造林・樹種転換促進事業（県事業）

針葉樹の皆伐後の植栽等を約390ha、下刈りを約1,120ha、森林作業道の開設約35,000mに対し支援し、針葉樹の再造林及び広葉樹への樹種転換を進めた。

また、植栽した苗木への薬剤の散布等による食害防止や、成木の幹にネットを巻いてクマ等による皮むき被害の防止を行った。

(イ) とちぎの元気な森づくり里山林整備事業

a 里山林整備事業（市町村交付金事業・国庫補助活用事業）

地域提案による里山林の価値を活かした整備や、通学路沿いや住宅地周辺にある暗くうっそうとした里山林、野生獣被害が発生する恐れのある田畑等に隣接する里山林について、市町等が行った約856haの整備に対し支援した。

b 里山林管理事業（市町村交付金事業）

第1期（平成20（2008）～29（2017）年度）で整備した里山林のうち、約1,700haについて管理活動に対し支援した。

(ウ) とちぎの元気な森づくり森林所有対策事業

過疎化や高齢化等により境界や所有者が不明な森林が増加する中、森林の適正な管理による公益的機能の持続的な発揮に向け、森林組合等による地籍調査事業への支援を行った。

a 森林組合等地籍調査事業（森林組合等補助事業）

境界等の不明な森林について、栃木県森林組合連合会が行う地籍調査（3市町）に対して支援を行った。

(イ) とちぎの元気な森づくり県民会議等事業

a とちぎの元気な森づくり県民会議事業（県事業）

平成20（2008）年度に制定した「元気な森づくりの日（10月16日）」を中心に工作体験やパネル展示などを実施するとともに、平成21（2009）年度に決定したシンボルマーク「とちもりくん」を活用したPRを実施した。

また、情報誌「とちぎの元気な森づくりNEWS」の発行や、木工工作コンクールの開催などを行った。

b とちぎの元気な森づくり県民普及啓発事業（県事業）

とちぎの元気な森づくり県民税に対する県民の理解促進を図るため、税制度、森林の大切さや社会全体で森林を守り育てていくことの必要性について、県内各種イベントでのリーフレッ

ト配布や新聞、テレビなどによる広聴・広報活動を実施した。

c 税事業評価委員会事業（県事業）

令和元（2019）年度の事業評価のため「とちぎの元気な森づくり県民税事業評価委員会」を開催し、令和2（2020）年11月に事業の評価結果が知事宛てに提出された。

(ウ) とちぎの元気な森づくり地域活動支援事業

県民が広く森づくりに参加できるように、地域での森づくり活動や、森林環境学習の支援を行うとともに、森林とのふれあいや木を使うことを通して、森林の大切さや社会全体で森林を守り育てていくことの必要性について普及啓発を行った。

a 森づくりサポート事業（県事業）

里山林等の持続的な保全のためのボランティアの育成・確保、企業と森づくり活動団体とのマッチング支援を行った。

カ 森林環境譲与税事業

(7) 実践型活動支援事業

市町職員を対象として、森林経営管理制度等に関する研修会を開催した。

(4) 森林情報共有化推進事業

県、市町等が森林情報を共有・一元管理するためのクラウドシステムを整備した。

(ウ) 木造・木質化等事業

木材需要の創出に寄与する中大規模建築物の木造・木質化を推進するため、県有施設（1施設）の木造化の推進や、民間施設（4施設）の木造化の支援を行った。

(イ) 人材確保・育成に関する調査・検討事業

林業の担い手確保・育成のあり方に関する検討等を行った。

(2) 森林の適正な管理

ア 森林計画制度による森林管理の推進

森林計画制度は「森林法」において体系付けられており、国が策定する全国森林計画に即して、県が地域森林計画を、市町村は地域森林計画に適合した市町村森林整備計画を策定している。

地域森林計画は、民有林を対象とした10年を1期（前期・後期）とする計画であり、本県では県内を那珂川・鬼怒川・渡良瀬川の3つの森林計画区に区分している（図2-3-14、図2-3-15）。

計画的な森林整備を図るため、森林計画図や森林簿、施業履歴など民有林に関する様々な情報について管理・分析する森林クラウドシステムの運用を開始している。

図 2 - 3 - 14



図 2-3-15 森林計画区と計画期間

計画区名	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	
那珂川		計画樹立													
鬼怒川						計画樹立									
渡良瀬川			計画樹立												

イ 保安林・林地開発許可制度による森林の保全

保安林指定の拡大等により、森林の持つ公益的機能の高度発揮と森林の保全を推進した。

また、「とちぎ森林創生ビジョン」に基づき、本県民有林の保安林整備（指定、森林整備、管理）を実施した。

さらに、森林の有する公益的機能や環境との調和を損なうことなく、秩序ある開発行為を促すための林地開発許可制度に基づき、適切な許可と指導に取り組んだ。

ウ 森林被害対策の推進

森林の病虫害等被害を早期に発見し、適切な対策を実施するため、市町や関係団体等と連携して被害対策を図っている。

令和 2（2020）年度は、松くい虫被害防除対策として、49haの森林で薬剤散布を実施したほか、712m³の被害木の伐倒駆除を実施した。

また、貴重な県民共有の財産である森林が一瞬で焼失してしまう森林火災を防止するため、3月1日から5月31日を「栃木県春の山火事防止強調運動期間」と定め、広報車による巡回パトロールやテレビによる山火事防止CMの放送、ポスター・リーフレットの配布等、山火事防止の普及啓発活動を実施した。

エ 企業等との協働による森づくりの推進

企業や団体等が社会貢献活動の一環として行う森林整備活動を推進することにより、森林の持つ公益的機能の向上と森林・林業に対する理解の促進を図るため、平成21（2009）年度から「企業等の森づくり推進事業」を開始した。令和 2（2020）年度は、企業等と植栽、下刈、間伐などの森林整備活動を実施する協定について6協定締結した（4企業等）（表 2-3-15）。

表 2-3-15 企業等による森づくり協定締結数（累計）

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
企業等による森づくり協定締結	26	35	42	51	61	70	76

(3) 緑化活動の推進

ア 県民参加の森林づくりの推進

身近な里山林等の保全のため、森づくりに参加するボランティア（とちぎ森づくりサポーター）の育成・確保や、ボランティアの受け入れを希望している森づくり団体と森づくりサポーターのマッチング等の支援を行った。

また、より多くの県民が森づくりに参加できる環境を整えるため、ホームページ（とちぎの元気な森づくりサポートサイト）において、森づくりに関する情報の発信を行った。

イ 「200万県民“1人1本木を植えて育てよう”運動」の推進

将来の世代に、豊かな森や緑を引き継いでいくために、家庭や学校、地域、職場などのさまざまな場面で1人1本木を植えて育てる取組を進めるため、春季及び秋季緑化運動期間を中心に、県内各地で（公社）とちぎ環境・みどり推進機構等と連携し、苗木配布会を実施した（表2-3-16）。

表2-3-16 苗木配布会の実施状況

年 度	26(2014)	27(2015)	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
実施会場数（会場）	35	32	35	35	34	30	8
配布本数（本）	7,945	7,700	7,350	6,950	6,400	5,450	1,910

ウ 普及啓発によるみどりづくり活動の促進

地域で「みどり」のおもてなし事業を実施し、県内各地を訪れる人たちのおもてなしとなる場において、地域の様々な主体の協働による植樹活動を展開（県内4会場）した。

また、緑化関連情報の提供（ホームページ、パンフレット等）を行ったほか、春季及び秋季緑化運動期間を中心とした苗木配布会（県内8会場）を開催し、みどりづくりに関する普及啓発を行った（表2-3-17）。

表2-3-17 みどりづくり活動参加人数の推移

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
参加人数（人）	7,976	8,438	8,183	7,953	7,896	7,265	324

エ みどりづくりへの支援

都市緑化推進の重要性に鑑み、県（5か所）及び足利市でそれぞれ「緑の相談所」を設置し、植栽樹種の設定、植栽方法、病虫害防除等に関する相談、各種緑化催し物の開催を行い、都市緑化意識の高揚、植物知識の普及・啓発を図っている（表2-3-18）。

表2-3-18 緑の相談所の利用状況（令和2（2020）年度）

団体名	都市公園名	相 談	講 習 会		展 示 会
			回 数	利用者	
栃 木 県	井 頭 公 園	132	21	291	18
	中 央 公 園	631	14	182	16
	那須野が原公園	80	4	31	19
	みかも山公園	34	20	256	29
	日光だいや川公園	36	4	38	10
足 利 市	岩井分水路緑地	12	16	176	1
合 計		925	79	974	93

(4) 都市地域における緑化の推進

ア 「緑の基本計画」の策定促進

緑の基本計画は、各市町が緑豊かで快適で個性的な都市づくりを進めるにあたり、地域の自然的、社会的条件等を十分に勘案しつつ策定されるものである。その内容は各市町の自主性に委ねられているが、各市町から相談があった場合は積極的に助言を行っている。

イ 緑地の保全配慮地区等への指定

保全配慮地区とは、都市緑地法に基づき定められる、緑地保全区域、特別緑地保全地区及び生産緑地地区以外の区域であって重点的に緑地の保全に配慮を加えるべき地区のことであり、各市

町が当該地域の緑地の現状、住民のニーズ等を踏まえて定めることが望ましいとされている。

各市町から相談があった場合は積極的に助言を行っている。

ウ 都市公園の整備状況

都市公園は、都市に緑とオープンスペースをもたらすことによって都市環境を良好なものとするとともに、児童、青少年の健全なレクリエーションの場や市民のコミュニケーションの場を提供するばかりでなく、大気汚染、騒音等都市公害を緩和し、災害時の避難場所として活用されるなど、多目的な機能を有する基幹的な生活基盤施設である。

本県では、令和2（2020）年3月末において2,240箇所2,781.60haの都市公園が整備されており（表2-3-19）、都市計画区域内の1人当たり公園面積は14.7㎡が確保され、全国平均の10.7㎡を大きく上回る整備水準となっている。

表2-3-19 都市公園整備状況（令和2（2020）年3月末）

種 類		箇 所 数	面 積(ha)	種 類		箇 所 数	面 積(ha)
基 幹 公 園	住 区 基 幹 公 園	街 区 公 園	1,817	253.58	特 殊 公 園	15	116.52
		近 隣 公 園	134	215.57	広 域 公 園	4	374.40
		地 区 公 園	69	357.62	緩 衝 緑 地	14	42.40
		小 計	2,020	826.77	都 市 緑 地	107	260.12
	都 市 基 幹 公 園	総 合 公 園	28	380.00	広 場 公 園	8	1.16
		運 動 公 園	35	778.65	緑 道	9	1.58
		小 計	63	1,158.65	合 計	2,240	2,781.60

第3節 野生鳥獣の適正な管理

1 野生鳥獣の生息等の状況

野生鳥獣は、人間の生存の基盤である自然環境を構成する重要な要素の一つであり、それを豊かにするものであると同時に、国民の生活環境を保持・改善する上で欠くことのできない役割を果たすものである。

しかし、近年では生息環境の変化等により、地域的に絶滅のおそれのある種が存在する一方で、一部の野生鳥獣の生息数増加や生息分布の拡大が進行し、農林水産業や生態系等の被害が深刻化している（表2-3-20）。

表2-3-20 農林業被害額の推移（単位：千円）

区分	種名	28(2016)年度	29(2017)年度	30(2018)年度	R1(2019)年度	R2(2020)年度
農業被害 (商品作物のみ)	ニホンジカ	46,033	37,965	29,004	23,600	22,533
	イノシシ	154,146	143,813	128,141	120,988	126,289
	ツキノワグマ	8,195	12,155	3,976	8,696	2,833
	ニホンザル	35,350	24,173	18,561	19,636	19,115
林業被害	シカ	97,036	94,084	82,340	49,264	62,940
	クマ	81,318	63,836	40,996	86,302	53,707

2 野生鳥獣の保護・管理対策

(1) 科学的な鳥獣管理の推進・捕獲の強化・対策推進体制の整備

鳥獣の保護による生物多様性の確保と、鳥獣の管理による農林水産業等の被害軽減の両立を図るため、「栃木県鳥獣保護管理事業計画」に基づき、野生鳥獣の生息状況等に応じた適正な保護及び管理に取り組むとともに、生息数の増加や生息域の拡大により農林業等の被害をもたらしているニホンジカ、イノシシ、ツキノワグマ、ニホンザルの4種については、「第二種特定鳥獣管理計画」を策定し、科学的・計画的な管理を推進している。

特に、集中的かつ広域的に管理を図る必要があるものとして「指定管理鳥獣」に指定されているシカ・イノシシについては、第二種特定鳥獣管理計画において生息数の半減に向けた捕獲目標を定め、市町が実施する有害鳥獣捕獲を支援するほか、「指定管理鳥獣捕獲等事業」を活用し、県自ら捕獲を行うなど、捕獲を強力に推進している。

また、庁内に設置した知事を本部長とする「栃木県鳥獣被害対策本部」と、県内5つの地域に設置した市町、県、関係機関・団体で構成する「地域鳥獣被害対策連絡会議」の両者が連携して、地域の実情を踏まえた対策を進めている。

表2-3-21 県内の生息数推計結果及び令和2(2020)年度捕獲目標（単位：頭）

獣種	生息数	R2(2020)年度 捕獲目標	備考
ニホンジカ	27,900 ※1	8,000	※1 R1(2019)年度末時点（中央値）
イノシシ	16,400 ※1	13,000	※1 同上
ツキノワグマ	606 ※2	—	※2 R1(2019)年度時点（中央値）
ニホンザル	3,900 ※3	—	※3 H27(2015)年度時点

表2-3-22 カワウの県内の生息数結果（令和2(2020)年度）

7月	12月	3月	(単位：羽)
930	1,316	1,228	※県内の主な就労場所にてカウント

表 2-3-23 本県の第二種特定鳥獣管理計画

計画の名称	計画期間	対象市町数
栃木県ニホンジカ管理計画（六期計画）	平成30(2018)年4月1日～ 令和6(2024)年3月31日	25市町
栃木県イノシシ管理計画（四期計画）	平成30(2018)年4月1日～ 令和6(2024)年3月31日	25市町
栃木県ツキノワグマ管理計画（四期計画）	令和2(2020)年4月1日～ 令和7(2025)年3月31日	9市町
栃木県ニホンザル管理計画（四期計画）	平成29(2017)年4月1日～ 令和4(2022)年3月31日	9市町

表 2-3-24 特定鳥獣の捕獲数（令和2（2020）年度）

	ニホンジカ	イノシシ	ツキノワグマ	ニホンザル	(単位:頭)
有害捕獲等※1	9,425	10,164	92	626	
狩 猟	2,293	1,088	1	—※2	
合 計	11,718	11,252	93	626	

※1 ニホンジカとイノシシについては、指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲を含む

※2 サルは狩猟鳥獣ではないため、有害捕獲のみ

(2) 捕獲の担い手の確保育成

捕獲の担い手である狩猟者は減少・高齢化が著しく、有害鳥獣の捕獲を推進する上で、狩猟者の確保育成が課題である。

このため、狩猟免許出前講座の開催や狩猟に関するパンフレットの配布により、狩猟の社会的意義や狩猟免許の取得方法を広く普及しているほか、若者などを対象とした狩猟の魅力を伝えるPR講座の開催、県猟友会が主催する狩猟免許試験事前講習会の受講者にテキストを無料配布するなど、捕獲の担い手確保に取り組んでいる。

さらに、狩猟免許新規取得者を対象に、銃猟及びわな猟の実践的な技術講習を開催し、捕獲技術の向上を図るなど、捕獲の担い手育成にも取り組むとともに、適正かつ効率的に捕獲等をするために必要な技能及び知識を有する認定鳥獣捕獲等事業者の確保育成にも努めている。

表 2-3-25 狩猟免許新規取得者数 (単位:名)

免許種類	28(2016)年度	29(2017)年度	30(2018)年度	R1(2019)年度	R2(2020)年度
網 猟	7	6	6	5	6
わな 猟	194	219	190	213	190
第一種銃 猟	87	100	89	92	97
第二種銃 猟	9	2	3	2	4
合 計	297	327	288	312	297

(3) 鳥獣を寄せ付けない環境整備や効果的な防護対策の推進

鳥獣の管理を推進するためには、捕獲による個体数の管理に加え、加害獣を寄せ付けない環境整備や、農作物等を被害から守る防護対策など、地域ぐるみの総合的な対策が重要である。

このため、被害が発生している地域に鳥獣対策の専門家である鳥獣管理士を派遣して、住民主体の取組を支援（令和2（2020）年度・12集落）するとともに、捕獲に加え、河川敷のヤブの刈り払いなどの環境整備や、集落ぐるみの侵入防止柵の設置等の防護対策など、地域ぐるみの総合的・効果的な被害対策を県内各地に普及している。

また、地域の対策リーダーとなる人材の養成や、ICTを活用した捕獲や被害対策の効率化を図る実証事業を行っている。

第4節 良好な景観の保全と創造

1 景観の状況

県内には、都市や農村などで、地域の生活風景と一体となった良好な景観が多数存在している。また、世界遺産に登録された「日光の社寺」をはじめ、史跡や名勝にも恵まれている。街路や公共施設、市街地の整備などに合わせて、美しい街並みの形成が進められている一方、建物の高さや色調等の不統一、張り巡らされた電線や派手な広告物等の景観上の問題も生じている。

2 良好な景観の保全と創造

(1) 景観形成の総合的な推進

表 2-3-26 県内市町の景観法の施行状況

(令和3(2021)年4月1日現在)

ア 「景観法」等に基づく良好な景観の形成

“とちぎ”の自然・都市・農山村等の地域特性を生かした良好な景観の保全と創造を図るため、「景観法」や「栃木県景観条例」に基づき、良好な景観の形成を推進している。

イ 景観計画の策定の促進

市町に対して、景観アドバイザーの派遣、景観行政研究会及び栃木の景観づくり連絡会議による情報提供等を行うことにより、地域特性を生かした景観計画策定の促進を図っている(表2-3-26)。

市町名	景観行政団体 となった日	景観計画 策定日	景観計画 施行日
宇都宮市	16(2004).12.17 (中核市)	19(2007).9.28	20(2008).1.1
日光市	17(2005).1.16	20(2008).4.1	20(2008).8.1
小山市	17(2005).10.4	19(2007).10.25	20(2008).4.1
那須町	17(2005).12.20	20(2008).3.6	20(2008).4.1
足利市	20(2008).3.1	21(2009).12.24	22(2010).10.1
高根沢町	20(2008).3.31	23(2011).8.23	24(2012).4.1
那須塩原市	20(2008).4.1	21(2009).4.1	22(2010).4.1
佐野市	21(2009).3.31	23(2011).11.22	24(2012).4.1
鹿沼市	23(2011).7.1	26(2014).7.31	27(2015).4.1
栃木市	24(2012).4.1	26(2014).10.30	27(2015).4.1
さくら市	26(2014).4.1	29(2017).4.5	30(2018).4.1
真岡市	30(2018).4.1	R1(2019).11.1	R2(2020).4.1
下野市	31(2019).4.1	策定中	
矢板市	R2(2020).4.1	策定中	
市貝町	R3(2021).4.1	策定中	

(2) 良好な都市景観の保全と創造

ア 街路等の整備

都市の骨格を形成する幹線道路等の都市活動を支える道路網の整備を積極的に推進している。特に都市計画道路大通り(宇都宮市)、小山栃木都賀線(栃木市)等の主要放射・環状道路の整備を推進している。

また、道路空間の有効活用、都市景観の向上、都市防災機能の改善等を図るため、都市計画道路平町東町線ほか2路線(日光市)、前橋水戸線ほか1路線(佐野市)等の電線類の地中化を推進している。なお、街路樹の植栽は、都市美観構成上の一要素として重要なものであると同時に、県民に緑陰の提供、防じん、防風、防煙の効果、火災の延焼防止、都市生活者の疲れた神経の緩和及び植物の同化作用による空気の清浄化、涼化作用等の一面を担っている。

イ 地区計画等の活用

建築物の用途や形態、道路、公園などをきめ細かく定め、都市に生活する人たちの身近な生活環境の保全・整備を図るため、市町村が策定する地区計画が、令和2(2020)年度は「下高間木地区(真岡市)」をはじめ11地区で策定された。

令和2(2020)年度末現在地区計画策定状況 19市町 173か所

(3) 良好な自然・農村景観の保全と創造

ア とちぎふるさと街道整備事業

平成2（1990）年4月に「とちぎふるさと街道景観条例」を施行し、同年6月に条例に基づき那須・塩原街道景観形成地区を指定し、平成12（2000）年12月に指定地区を拡張した。ここでは、工作物の設置や木竹の伐採等に対し街道景観形成基準に基づいた指導を行い、「みどり豊かな栃木県」のイメージにふさわしい街道景観の形成を図っている。

街道景観形成地区内の特に景観形成上必要がある土地については、栃木県自然景観保全基金等による買い取りを実施するとともに、取得した土地の下草刈等を行い、適正な管理に努めている。

さらに、平成13（2001）年度に創設した「とちぎふるさと街道景観里親制度」により、7団体を街道景観形成地区において景観形成のための活動を行う団体（里親団体）として認定しており、これらの里親団体が行う活動に対し助成を行っている。

こうした取組により、優れた街道景観の形成が図られるとともに、地域における景観保全意識の向上につながっている（表2-3-27）。

表2-3-27 とちぎふるさと街道景観里親団体一覧

団 体 名 称	認定年月日	活 動 区 域	活 動 内 容
那須町立高久小学校児童会	13(2001). 11. 27	那須街道	苗木の手入れ、街道沿いの清掃等
那須町田代自治公民館	15(2003). 3. 12	那須街道	街道沿線にある花壇の手入れ等
那須高原クロスロード振興会	19(2007). 10. 17	那須街道等	下草刈り、清掃等
那須Eーとも	19(2007). 12. 12	那須街道	下草刈り、清掃等
那須の道を美しくする 100人の会	20(2008). 7. 11	那須街道	下草刈り、清掃等
湯本地区地域づくり委員会	24(2012). 4. 18	那須街道	下草刈り、清掃等
那須町商工会那須高原支部	30(2018). 3. 22	那須街道	下草刈り、清掃等

イ 農村景観の保全に向けた取組

生態系・景観に配慮した農村振興総合整備事業や多面的機能支払制度を活用した各地域の取組み等により、豊かな自然環境と美しい農村景観の保全が図られた。

ウ とちぎのふるさと田園風景百選

「とちぎのふるさと田園風景百選」を農村の魅力ある地域資源として県内外に情報発信した。

(4) 歴史的・文化的景観の保全と創造

ア 歴史的景観の保全・復元の促進

歴史的・文化的価値が高く、ふるさとのシンボルとして県民に親しまれている貴重な文化財を未来に引き継ぐため、建造物保存修理事業や史跡等整備事業等に対し支援している。

令和2（2020）年度においては、鹿沼市にある県指定有形文化財（建造物）「医王寺大師堂・唐門」や佐野市にある県指定有形文化財（建造物）「東照宮拝殿・唐門」の保存修理事業等に対し助成した

イ 日光杉並木街道の保護

日光杉並木街道の恒久的保全のため、保護用地の公有化を進めるとともに、杉並木樹勢回復事業を推進している。令和2（2020）年度は、設置後15年以上経過し腐食した木柵の改修工事を実施した。

また、並木内の通過交通による影響の軽減を図るため、通行車両の迂回路となるバイパス整備を推進している。

第4章 共通の基盤的施策を展開する

第1節 環境を守り、育て、活かす人材の育成

1 環境を守り、育て、活かす人材の育成の背景

今日の環境問題を解決し、持続可能な社会を実現していくためには、県民一人ひとりが環境問題について正しく理解し、日常生活や事業活動において環境に配慮した行動を実践していくことが重要である。このため、家庭や学校、企業、地域等の場において、主体的に環境保全活動に取り組むことができるよう、県民への環境保全に関する情報提供を充実させるとともに、環境学習を推進する必要がある。

国においては、平成15（2003）年7月に「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が公布され、平成18（2006）年3月には『わが国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画』が決定された。さらに、平成24（2012）年10月には「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が改正され、名称も新たに「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」として完全施行され、国民一人ひとりや各主体が参画し、環境保全を中心に、環境、経済、社会の総合的な発展について取り組むための指針や推進方策を示したところである。

本県においては、平成20（2008）年3月に「栃木県環境学習・環境保全活動推進指針」を策定し、平成24（2012）年度から「環境学習プログラム」を改訂するなど、学校や家庭、地域等における多様な環境学習の取組を推進してきた。また、県や市町が実施する環境学習関連事業の数も増加傾向にあり、学校や地域において県民が環境学習に参加する機会は増加している（表2-4-1、表2-4-2）。

このようなことから、環境学習の取組も定着してきており、今後は、環境学習で芽生えた関心を具体的な環境保全の取組につなげていく必要がある。

表2-4-1 環境に関する体験活動を実施している公立小中学校の割合（単位：％）

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)
小中学校	87.4	87.1	87.2	90.7	91.5	92.5

表2-4-2 県及び市町村における環境学習関連事業の実施状況

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
実施事業数	491	500	521	516	501	519	362
延べ実施回数	3,645	3,691	3,475	3,063	2,995	3,149	1,676

2 環境教育・環境学習の推進

(1) 環境教育・環境学習の充実

環境教育・環境学習の充実を図るため、子どもから大人まで幅広い年代を対象に、様々な機会を捉えて、環境に関する体験や学習を行うことのできる機会を提供した。

ア こどもエコクラブへの支援

幼児から高校生までの子どもたちが地域において自主的に環境学習や環境保全活動を展開するこどもエコクラブについて、活動内容の充実を図るため、支援を行った（表2-4-3）。

表 2-4-3 こどもエコクラブ登録数及び登録人数

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
登録クラブ数	64	57	52	44	40	35	18
登録人数 (人)	5,047	5,767	5,235	3,820	3,375	3,127	1,502

イ 森林環境学習の実施

(7) 小中学校における森林・林業体験学習

学校教育における森林環境教育の推進を図るため、小中学校の総合的な学習の時間等において、林業関係者、学校及び県環境森林事務所等が連携を図り、体験学習等を実施・支援する予定であったが、令和 2（2020）年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため休止した。

(4) 緑の少年団活動の支援

緑の少年団の地域の特性・環境を活かした活動やみどりに関する体験活動をより積極的に展開できるように、活動装備品の提供を含め緑の少年団活動を支援した。

緑の少年団結成数：180団体 団員数：35,626人

(ウ) 生涯学習施設における森林環境学習

シルバー世代の自主的な森林づくり活動を促進するため、シルバー大学校において森林環境学習を実施する予定であったが、令和 2（2020）年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため休止した（表 2-4-4）。

表 2-4-4 森林環境学習参加者数の推移

年 度	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
開催回数 (回)	4	4	4	3	—
参加者数 (人)	485	431	468	504	—

ウ 自然観察会等の開催

自然とふれあうことで自然への理解を深めることのできる自然観察会等を日光自然博物館や県民の森、塩原温泉ビジターセンターなどで開催した。

また、県や市町等が主催する自然観察会等について、ホームページ等を通じて情報を提供した。

エ 施設を活用した学習機会の提供

(7) 保健環境センター

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、「体験学習講座」、「環境学習ライブラリー」及び「環境学習コーナー」を休止した。

(4) 子ども総合科学館

県民と気候変動に係る危機意識を共有し、行動変容等を促す機会を確保するため、令和 2（2020）年 3 月に設置した地球温暖化の影響に関して学習できる VR（バーチャル・リアリティ）設備を活用した。

(ウ) その他の施設

県立博物館、とちぎ花センター、なかがわ水遊園、県民の森、日光自然博物館、都市公園、青少年教育施設等において、体験学習や講座等を実施した。

オ 廃棄物処理施設に関する出前授業等の実施

廃棄物処理施設に対する理解促進を図るため、県内の小学校に出向き、施設を紹介する動画等を活用しながら、環境保全や循環型社会の形成における廃棄物処理施設の役割について出前授業を行った。

出 前 授 業：17校35クラス

紹介動画制作：ダイジェスト版を作成（県ホームページ等で計14施設の動画公開中）

(2) 人材の育成と活用

ア 人材の育成と活用

(7) ESD・環境学習デザイン力向上事業の実施

教育現場における効果的な環境教育の推進を支援する事業であるが、令和2(2020)年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止した。

(4) とちぎエコリーダーの活用

学校や地域等における環境学習の取組を促進するため、県と県教育委員会が共同で作成した環境学習プログラム「明日をつくる子どもたちの環境学習」に沿った指導を行うことのできる「とちぎエコリーダー」の活用を図った。

(ウ) とちぎ森づくりサポーターの活用

身近な里山林等における森づくり活動の促進を図るため、とちぎ森づくりサポーター(令和2(2020)年度末現在の登録者数84名)と担い手が不足する森づくり団体とのマッチングに対する支援を行った。

(イ) 緑の少年団の育成

森林での学習活動や地域の奉仕活動、レクリエーション活動を通して、自然や人を愛する心豊かな人の育成を目的とした緑の少年団が180団体35,626人で組織され自主的な活動が展開されている。

(3) 環境保全活動の機会、場の提供

ア 省エネ家電買換促進事業「COOL CHOICE とちぎチャレンジ! 2020」

家庭における省エネ家電への買換促進を図る普及啓発事業を実施した。

(応募件数 245件、CO₂削減量 推計24.4 t-CO₂/年)

イ とちぎの環境美化県民運動

環境意識の更なる高揚を図るとともに、環境美化活動を通して地域社会における県民の交流や協力を深め、地元への誇りや愛着心の醸成のため、毎年5月の最終日曜日を「県民統一行動日」に設定し、県と市町との連携、協力の下、散乱ごみ収集の県下一斉実施等を行う「とちぎの環境美化県民運動」を実施している(表2-4-5)。(令和2(2020)年度は新型コロナ感染症拡大防止のため県民統一行動日を設定せず)

表2-4-5 県民統一行動日(散乱ごみ等の一斉収集)の取組結果

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
参加人員(人)	275,967	304,820	308,683	300,373	296,635	293,382	-
収集量(t)	180.8	192.6	227.0	205.8	149.8	146.1	-

ウ 栃木県におけるレジ袋削減の取組

県民総ぐるみの地球温暖化対策へつなげることを目的として、平成22(2010)年2月から事業者、消費者団体、市町、県の4者協定による『レジ袋無料配布の中止』の取組を推進してきた。

容器包装リサイクル法関係省令の改正により、令和2(2020)年7月から小売店でのレジ袋の有料化がスタートした。

エ 自然観察会等の開催

自然とのふれあいを通して自然への理解を深めるための自然観察会等を日光自然博物館や県民の森、塩原温泉ビジターセンターなどで開催した。令和2(2020)年度は、3,005人が自然観察会等に参加した。自然観察会等については、ホームページ等を通じて、広く県民等に情報提供している(表2-4-6)。

表 2-4-6 自然観察会等に参加した人数（令和 2（2020）年度実績）

施設名等	人数	施設名等	人数
県民の森	136	宇都宮市冒険活動センター	26
環境省日光湯元ビジターセンター	309	真岡市根本山自然観察センター	194
大田原市ふれあいの丘自然観察館	94	フォレスト益子	241
塩原温泉ビジターセンター	374	那須平成の森フィールドセンター	1,363
日光自然博物館	268	計	3,005

オ 自然ふれあい体験の場の提供

日光国立公園や県立自然公園等においては、多くの人が自然とふれあうことのできる歩道や駐車場などの公園施設が整備されており、自然ふれあい活動の場として活用されている（表 2-4-7）。

表 2-4-7 ビジターセンター利用状況の推移 (人)

年 度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
塩原温泉ビジターセンター	91,731	92,442	89,032	85,558	67,422	53,035
赤沼自然情報センター	41,593	42,289	35,955	40,080	34,646	25,298

カ 地域住民と取組む水辺づくりの推進

(ア) うるおいのある水辺空間の整備と保全

河川に清流と生物を呼び戻し、広く住民に親しまれる憩いの場として河川の有効利用を図るため、せせらぎのある水辺、親水性の豊かな川づくりを実施している。

また、水質の保全や改善を図るための河川浄化事業については、平成12（2000）年度から矢場川（足利市）において実施しており、平成17（2005）年度に完了した。

水と緑の広場を確保し、緑地、多目的広場、運動場、防災空間として河川敷の有効利用を図るため、低水路の整正や高水敷の造成などを行う河道整備については、那珂川（那須塩原市・那須町）、行屋川（真岡市）が平成10（1998）年度に、湯西川（日光市）は平成12（2000）年度に完了している。

(イ) 川に触れ合える水辺空間の利用の促進

レクリエーションの場となる水辺空間の安全な有効活用を促す情報を提供するとともに、河川を活用した体験学習を支援している。

例年行っているダム施設の公開イベントについては、令和 2（2020）年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の影響により中止となった。

(ウ) 地域住民と取り組む水辺づくりの推進

昭和45（1970）年に、都市化の進展に伴う河川環境の悪化等により県河川愛護連合会が発足し、各市町村に河川愛護会が置かれ、平成24（2012）年度には道路愛護連合会と合併し、県道路河川愛護連合会とした。河川愛護活動の普及・啓発により、多くの地域住民や関係諸団体が河川の清掃等の実践活動に参加している。令和 2（2020）年度に実施した事業の概要は次のとおりである。

《栃木県道路河川愛護連合会（河川部会）の事業》

- a 7月1日～7月31日までの1か月を河川愛護月間とし、7月7日の「川の日」を中心として、各市町村河川愛護会が主体となって河川の清掃等を実施した。また、全国統一の同月間用のポスター及びチラシを市町等に配布し、河川愛護に対する認識の普及を図った。
- b 河川愛護ポスターを募集し、優秀作品の表彰を行った。また、上位入選作品でカレンダーを作成し、小・中・義務教育・高等学校及び市町等に配布した。

キ グリーン・ツーリズム

滞在型のグリーン・ツーリズム（農泊）を推進するため、農業をはじめ、観光業や商工業などの様々な関係事業者からなる「栃木県グリーン・ツーリズムネットワーク」を対象に会員相互の情報交換及び連携強化を目的とした研修会を開催した。

ク 自然公園等施設の整備

自然公園の安全で快適な利用促進を図るため、歩道、園地等の整備や令和元年東日本台風等の自然災害による被災箇所の復旧工事を行った。

整備箇所：中禅寺湖周回線歩道、八方ヶ原線車道、須巻富士新湯線歩道（外32か所）

整備内容：歩道改修、園地整備等

ケ 奥日光環境保全対策

国際観光地「日光」活性化事業で整備した日光中宮祠地区の県営駐車場、湖畔園地、イタリア大使館別荘記念公園、中禅寺湖畔ボートハウス等の管理運営を行った（表2-4-8）。

表2-4-8 施設利用状況の推移 (人)

年 度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
イタリア大使館別荘記念公園	41,908	57,177	53,485	68,149	55,559	39,517
英国大使館別荘記念公園	-	56,169	57,530	83,421	58,809	43,197
中禅寺湖畔ボートハウス	52,619	49,769	44,260	46,669	40,476	22,530

※英国大使館別荘記念公園は、平成28（2016）年7月1日開園

コ 都市公園の整備

令和2（2020）年度も、都市環境の改善や公害、災害発生の緩和、レクリエーション需要等の多様なニーズに対応する都市公園の整備を促進するとともに、既開設公園についての適正な維持管理を推進した。

(4) 情報の整備・提供の充実

県の広報紙「とちぎ県民だより」はもとより、本県の環境全般に関する報告書「栃木県環境白書」や、環境情報誌、各種パンフレットなどにより、適時適切な環境情報の提供に努めるとともに、各種計画等について概要版を作成し、広く県民に提供している。また、大気、水、地盤環境など監視測定・調査した結果についても、適時公表している。

また、県ホームページにおいて、環境に関する様々な情報を提供しており、適時、内容の充実に努めている。

ア とちぎの元気な森づくりサポートサイト

身近な里山林等における森づくり活動情報の収集・発信や、とちぎ森づくりサポーター（森林ボランティア）と森づくり活動のマッチングのための情報等を提供している（表2-4-9）。

表2-4-9 とちぎの元気な森づくりサポートサイト掲載項目等

項 目	内 容
森づくり活動報告	とちぎ森づくりサポーターが実施した森づくり活動についての報告
サポーター活動の募集・紹介	とちぎ森づくりサポーターを活用したい森づくり団体等の募集、活動の紹介
情報誌掲載	とちぎ森づくりサポーター情報誌「とちぎ森づくりレポート」を掲載
機材等の貸出情報	森づくり活動のための貸出機材等の紹介

イ 県ホームページ「とちぎの青空」

大気汚染の状況を監視した結果や光化学スモッグに係る情報を公表しており、携帯電話専用ホームページも設けている（表2-4-10）。

表 2-4-10 県ホームページ「とちぎの青空」掲載項目等

項 目	内 容
空間放射線量率・ 大気汚染常時監視 測定結果	県内測定局の速報値（現在空間放射線量率・大気汚染状況） 日報（1日の大気汚染状況の変化） 測定地点別月及び年平均値 大気汚染常時監視測定結果報告書 等
光化学スモッグ情報	光化学スモッグ注意報等発令状況 年度別光化学スモッグ注意報等発令状況 光化学スモッグ注意報が発令された場合の対策 防災メールの配信について 等

(5) 推進体制の整備

ア 環境保全団体との連携・協力

県民総ぐるみによる環境保全に向けた実践活動を促進するため、「とちの環県民会議」等の環境団体との連携・協力の下、各種普及啓発活動を推進している。

(7) 「とちの環県民会議」との連携

「とちの環県民会議」は、県民、民間団体、事業者、行政の各主体が相互に連携・協力するパートナーシップを確立し、県民総ぐるみで環境保全に取り組む組織である。また、地球温暖化対策推進法第40条の規定に基づく地球温暖化対策地域協議会にも登録しており、県と連携して地域の特性に応じた地球温暖化対策の検討・実践活動を行っている。

イ “エコ・もり” 地域推進協議会の開催

地球温暖化対策をはじめとする環境森林保全活動を推進するため、平成20(2008)年度に、各環境森林事務所を単位として「“エコ・もり” 地域推進協議会」を設立した。各協議会において、市町、活動団体、ボランティア、事業者等の協働により、地域の特色を活かした様々な普及啓発事業を積極的に展開してきた。

なお、当該協議会は所期の目的を果たしたため令和2（2020）年度をもって廃止された。

表 2-4-11 令和2（2020）年度協議会開催実績

地 区	県西地区	県東地区	県北地区	県南地区
開催回数	1回	2回	2回	2回

ウ 環境活動実践者への支援

県民一人ひとりの自主的な環境保全活動を促進していくためには、地域のリーダーとして自主的かつ積極的に様々な環境保全活動を実施している人材（とちぎエコリーダーや地球温暖化防止活動推進員等）を支援するとともに、人材相互の交流・連携を促進していくことが重要である。

このため、令和2（2020）年度は、以下の事業を実施した。

(7) 環境活動実践者研修の実施

地域において自ら環境保全活動や環境学習活動を実践している者や地球温暖化防止活動推進員を目指す者に対し、環境の現状や環境問題に関する知識を深めることを目的として、研修会を開催した。

①座学研修

- ・令和2（2020）年9月30日（水） 保健環境センター 22名参加
 - ・令和2（2020）年10月27日（火） 保健環境センター 22名参加
 - ・令和3（2021）年1月27日（水） 保健環境センター 25名参加
 - ・令和3（2021）年2月18日（木） 保健環境センター 25名参加
- ※3回目、4回目については書面にて開催

②推進員研修会（候補者養成）

- ・令和3（2021）年1月23日（土） NPOセンターぽぽら 6名参加
- ・令和3（2021）年2月3日（水） 保健環境センター 7名参加

第2節 環境・エネルギー産業の振興

1 環境エネルギー産業の状況

(1) 環境エネルギー産業の振興の推進の背景

環境産業は、世界的な資源制約、地球温暖化問題等への対応の必要性が増大する中で、従来の大気汚染防止や排水処理装置製造等の環境汚染防止対応型の事業から省エネルギー・低公害型の家電、自動車等の環境負荷低減型の事業へ拡大している。

環境省の令和元（2019）年版「環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書」によれば、令和元（2019）年における環境産業の市場は約110.3兆円、雇用規模は約268.8万人と推計されており、平成21（2009）年の世界金融危機で一時的に落ち込みがあったものの、ともに拡大基調にある。

令和2（2020）年2月に環境省が実施した「環境経済観測調査」によれば、半年先、10年先の各時点で日本で発展していると考えられる環境ビジネスについて、民間企業を対象に調査を行ったところ、「省エネルギー自動車」、「再生可能エネルギー」、「大気汚染防止用装置・施設」、「蓄電池」などの発展を見込む回答が多く、これらの分野への企業の関心は高い（表2-4-12）。

また、再生可能エネルギー及びその周辺技術は、平成24（2012）年7月から導入された再生可能エネルギーの固定価格買取制度により、環境ビジネスとして関心が高まっていることに加え、平成30（2018）年7月に閣議決定された第五次「エネルギー基本計画」においても、平成25（2013）年から導入を最大限加速してきており、引き続き積極的に推進していくとともに、経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指すこととされており、今後の市場拡大への期待は大きい。

このような状況を踏まえ、県では、平成22（2010）年3月に設立した「とちぎ環境産業振興協議会」において、研究開発支援事業や販路開拓支援事業等の各種支援事業を実施し、環境産業の振興を図っている。

表2-4-12 我が国で発展していると考えられる環境ビジネス 上位5ビジネス

現在		%	半年先		%	10年先		%
1	省エネルギー自動車	24.8 [温暖対策]	1	省エネルギー自動車	27.2 [温暖対策]	1	再生可能エネルギー(注)	21.6 [温暖対策]
2	大気汚染防止用装置・施設	14.5 [汚染防止]	2	再生可能エネルギー(注)	12.8 [温暖対策]	2	省エネルギー自動車	17.7 [温暖対策]
3	再生可能エネルギー(注)	10.8 [温暖対策]	3	大気汚染防止用装置・施設	8.0 [汚染防止]	3	蓄電池	10.3 [温暖対策]
4	下水、排水処理用装置・施設	9.5 [汚染防止]	4	蓄電池	7.8 [温暖対策]	4	その他の地球温暖化対策ビジネス	6.4 [温暖対策]
5	太陽光発電システム (関連機器製造)	6.3 [温暖対策]	5	下水、排水処理用装置・施設	5.5 [汚染防止]	5	大気汚染防止用装置・施設	5.9 [汚染防止]

注) 再生可能エネルギー：風力発電／水力発電／地熱発電／太陽熱利用／バイオガス発電／中小水力発電等の装置製造及び新エネ売電ビジネス等であり、別途計上している太陽光発電システム（関連機器製造、据付・メンテナンス）は含めていない。

【資料】令和2（2020）年2月環境経済観測調査（環境省）

(2) 環境マネジメントシステムの取組

企業が環境に関する方針や目標等を自ら設定し、これらの達成に向けて自主的に取り組む、いわゆる「環境マネジメントシステム」は、今日の環境問題を解決していく上で大変有効な手法である。

平成8（1996）年9月には、その国際的な統一規格としてISO14000シリーズ（環境マネジメントシステム及び環境監査）が規格化された。また、平成16（2004）年11月にはISO14001の改正が行われ、環境への配慮に対する要求事項がより明確化された。

さらに環境省では平成8（1996）年より、中小事業者等の幅広い事業者が自主的に「環境への関わりに気づき、目標を持ち、行動することができる」簡易な方法を提供する目的で、「環境活動評価プログラム（エコアクション21）」を策定し、その普及を進めてきた。また、平成16（2004）年度には、エコアクション21の仕組みの見直しが行われ、新たな環境経営に対応するため認証登録制度に活用できるガイドラインへと改訂された。

令和2（2020）年度末現在、県内のISO14001の認証適合組織数は278、エコアクション21の認証登録事業者数は95となっている。

(1) 環境エネルギー産業の振興

ア 優良な産業廃棄物処理業者の育成

廃棄物処理法で定める認定制度に基づき、実績や遵法性、事業の透明性、環境配慮に取り組む処理業者の認定を行うとともに、排出事業者や許可業者に対し具体的な事案に基づく廃棄物の適正処理を推進するための講習会を開催するなど、事業者の育成を実施した。

県内で優良認定を受けた産業廃棄物処理業者数：221事業者（令和元（2019）年度末現在）

イ リサイクル施設の産業団地等への立地促進

企業の経済活動において廃棄物は必ず発生し、その処理を行う廃棄物・リサイクル産業は、社会を支える重要なインフラであることを踏まえ、施設の必要性等の普及啓発などを通じて、リサイクル施設の立地促進を図った（表2-4-13）。

表2-4-13 県内の産業団地等におけるリサイクル施設の立地件数
(令和3（2021）年4月1日現在)

廃棄物 処理法	容器包装 リサイクル法	家電 リサイクル法	自動車 リサイクル法	小型家電 リサイクル法	食品 リサイクル法	延べ施設数 〔実施設数〕
98	3	2	7	2	0	112 [80]

ウ 『とちぎ』省エネ応援団の登録・公表による環境関連企業の成長促進

事業所における温室効果ガス排出削減の取組を支援するため、省エネルギー、再生可能エネルギーなどの地球温暖化対策に貢献する技術等を県内の事業所に提供する事業者【通称：『とちぎ』省エネ応援団】を登録し、公表した（令和2（2020）年度末現在 登録事業者 32者）。

エ 次世代自動車の普及促進を図ることによる自動車関連産業の振興

次世代自動車の普及啓発を図るため、公用車に電気自動車（EV）を1台、ハイブリッド自動車（HV）を11台導入した。その結果、県の次世代自動車保有台数は120台となった。

また、以下のとおり支援制度の創設や自動車メーカー等と連携した普及啓発に取り組んだ。

- ・燃料電池自動車（FCV）の導入支援制度の創設
- ・EV、PHV、FCVの展示会（4回）
- ・水素エネルギー普及啓発動画の作成
- ・メディア等によるFCVの普及啓発
- ・日光EV推進連携会議の開催（1回）
- ・福祉関係団体によるEVの運用

(2) 環境関連の技術や新製品開発の促進

ア 人材育成・確保支援

(7) 技術講演会の開催

会員企業等の人材育成を図るため、環境産業の技術動向や技術課題に関する講演会を開催した。

テーマ：「革新的環境イノベーション戦略について」

表2-4-14 技術講演会等の参加人数

年度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
参加者数(人)	49	48	21	23	35	27

(4) 企業概要説明会

新卒者採用の円滑化に向け、各大学等を会場に企業が学生に対し説明を行う企業概要説明会を開催した。

実施大学等：宇都宮大学、足利大学、帝京大学、小山工業高等専門学校、関東職業能力開発大学校、県央産業技術専門学校

表 2-4-15 企業概要説明会の参加企業数と訪問学生数

年度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
参加者数(人)	56	65	77	68	—	158
訪問学生数(人)	882	1,039	924	624	—	1,043

※R1は新型コロナウイルス感染防止のため開催中止

イ 研究開発支援

(7) 研究部会等による研究開発の推進

環境関連技術の動向や技術シーズ・ニーズ情報の交換、研究グループの形成支援等を行うことにより、新製品や新技術の開発を推進した。

テーマ：生分解性プラスチックの現状と課題、水素吸蔵合金による再生可能エネルギーの貯蔵

表 2-4-16 研究部会の参加者数(延べ)

年度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
参加者数(人)	147	98	170	176	21	48

(4) 研究開発助成

とちぎ未来チャレンジファンドを活用し、会員企業が行う技術の高度化、新技術の開発等について、その経費の一部を助成した。

ウ 販路開拓支援

(7) 展示会の開催

協議会会員企業が大手メーカーに対し自社技術や製品等のPRを行う展示会を開催した。

実施対象：大手自動車メーカー

表 2-4-17 展示会の開催回数、出展企業数及び来場者数(延べ)

年度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
開催回数(回)	1	1	2	1	1	1
出展企業数(社)	40	39	51	28	34	30
来場者数(人)	988	224	678	356	318	3,586

※R2はwebでの開催だったため、来場者数はアクセス数をカウント

(イ) 展示会への出展

国内最大級の展示会に会員企業が共同で出展した。

表 2-4-18 展示会の出展企業数と来場者数（延べ）

年度	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
本県出展企業数(社)	27	20	18	15	12	10
来場者数(人)	81,469	87,285	88,554	88,679	67,169	14,804

(ロ) 展示会出展への助成

とちぎ未来チャレンジファンドを活用し、展示会への出展に際し、その経費の一部を助成した。

(イ) 会員企業情報等の発信

企業紹介冊子「栃木県ものづくり企業ガイドブック」を配布するとともに、ホームページへの掲載により会員企業の情報を発信した。

(3) 企業の事業活動における環境配慮の促進

ア エコキーパー事業所認定制度

事業所における自主的な地球温暖化対策を促進するため、事業活動において地球温暖化対策に関し優れた取組を行っている事業所を「エコキーパー事業所」として認定した。

令和2(2020)年度は、54事業所を認定した。

表 2-4-19 エコキーパー事業所認定数

年 度	26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)
認 定 数	110	112	129	136	140	132	143

イ エネルギー対策資金への融資

中小企業者等が行う省エネルギー設備等の導入や再生可能エネルギー発電施設の設置にかかる必要な資金の融資を実施している。

ウ エネルギー産業立地促進補助金

平成28(2016)年4月からの電力小売りなどの電力自由化の流れの中、新たな民間事業者参入の活発化及び内陸部への電源設置の加速化などを図るため、県では、燃料電池を含むコージェネレーションなどの分散型エネルギーによる省エネルギー、CO₂の排出量削減に寄与する事業への支援を行うため、エネルギー産業立地促進補助金を創設し、エネルギー産業の誘致に取り組んだ。その結果、工業団地内でのエネルギーセンターやバイオマス発電所の整備につながった。

エ とちぎふるさと電気

栃木県内8か所の県営水力発電所の電気を使用したCO₂フリーの環境付加価値（プレミアム価格）を含んだ電気料金メニュー「とちぎふるさと電気」を県内事業者に提供している。その収益を活用し、令和2(2020)年度は以下の事業を行った。

- ・奥日光の市道1002号線において走行する県有ハイブリッドバス3台のうち1台をEVバスに更新した(図2-4-1)。また、EVバス充電用の急速充電器1基を設置した。
- ・「とちぎSDGs推進企業登録制度」の創設及び登録を行った(図2-4-2)。また、当該制度の説明会を開催した。令和3(2021)年3月31日時点の登録数は162事業者679事業所。



図 2 - 4 - 1 奥日光に導入したEVバスとEVバス用急速充電器



とちぎSDGs推進企業 登録マーク

図 2 - 4 - 2

第3節 エネルギーを賢く利用する環境負荷の小さい地域づくり

1 環境負荷の小さい地域づくりの推進の背景

平成23（2011）年3月に発生した東日本大震災は、本県にも甚大な被害をもたらすとともに、県内経済や県民生活に深刻な影響を及ぼし、エネルギーの安定確保についても新たな課題となった。

このため、県では、中長期的視点に立ったエネルギー施策に関する基本的な考え方や将来目標等を掲げた「とちぎエネルギー戦略」を平成26（2014）年3月に策定した。

とちぎエネルギー戦略では、平成42（2030）年度における目標として、平成17（2005）年度比で20%の省エネルギー、4倍の再生可能エネルギー設備容量の導入拡大、70%の電力自給率を掲げ、県民、事業者、関係団体、自治体などの各主体が一体となって目指すべき社会を実現していくことを目的としている。

こうした中、真岡市において国内最大級の内陸型ガス火力発電所が民間事業者によって設置されるなど、とちぎエネルギー戦略で掲げた目指すべき社会の実現に向け、取組が進展している。

県としても、地域資源を生かした再生可能エネルギーの利活用や分散型エネルギーの導入等を促進することにより、エネルギー自給率の向上を図り、安全で持続可能なエネルギーへの転換を促進するとともに、環境負荷の低いまちづくりを目指すコンパクトシティなどの考えを積極的に取り入れ、取組を推進している。

2 環境負荷の小さい地域づくりの推進

(1) 市町等への再生可能エネルギーを活用した地域づくりの推進

再生可能エネルギーの熱利用や動力としての活用は、エネルギーの地産地消により化石燃料として地域外へ流出していた資金を地域内に留めることで、地域内での資源と経済の循環を生み出し、雇用の創出やエネルギー自給率の向上等の地域活性化につなげることが可能となる。

さくら市では、バイオマスペレットを燃料としたボイラー設備を温泉施設に導入している。バイオマスペレットは地域で生産した草木等を使用しており、再生可能な地域資源を有効活用した先駆的な事例である。

このような地球温暖化対策や再生可能エネルギーを活用した地域活性化等を支援するため、これまで県では、導入検討から設備設計までの経費について助成事業を行ってきた。

(2) 産業団地等における分散型エネルギーインフラの導入支援

とちぎエネルギー戦略の基本理念であるエネルギーの安定供給、分散化等による災害に強い地域づくりを推進するため、これまで県では分散型エネルギーインフラプロジェクトマスタープランを策定するなどの取組を行ってきた。

また、平成28（2016）年4月からの電力小売りなどの電力自由化の流れの中、新たな民間事業者参入の活発化及び内陸部への電源設置の加速化などを図るため、県では、燃料電池を含むコージェネレーションなどの分散型エネルギーによる省エネルギー、CO₂の排出量削減に寄与する事業への支援を行うため、エネルギー産業立地促進補助金を平成28（2016）年4月に創設し、取り組んでいる。

こうした取組により、清原工業団地において、国内初の工場間一体省エネルギー事業（清原スマートエネルギーセンター）の事業化が決定し、令和2（2020）年2月に稼働が始まった。

第4節 放射性物質に係る取組の推進

1 空間放射線量率等

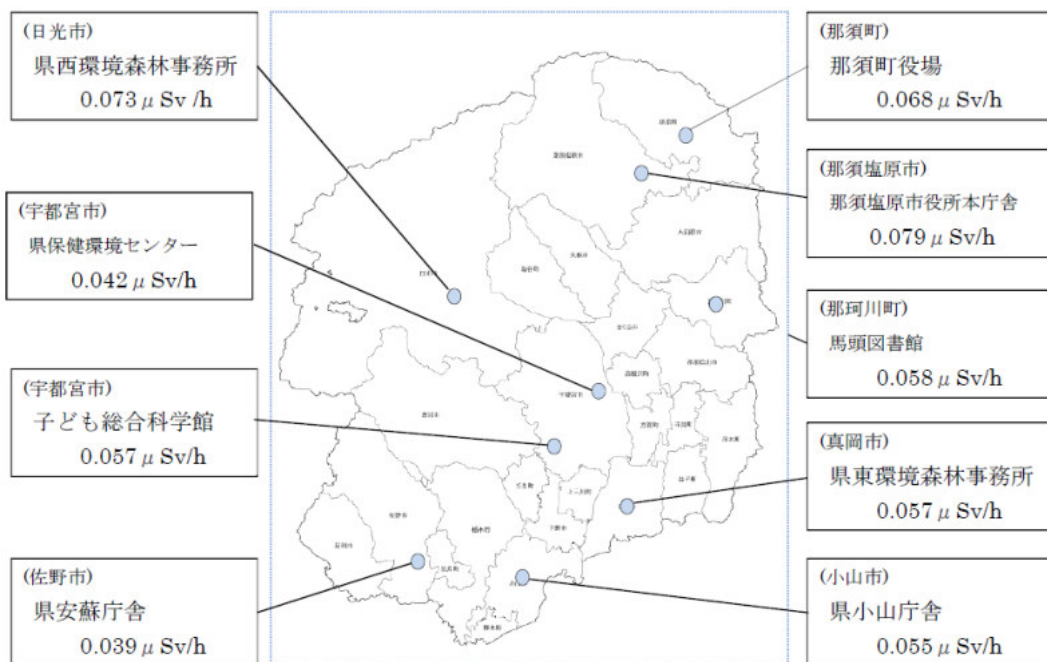
県では、昭和62（1987）年度から国の委託により空間放射線量率の常時監視を行っており、保健環境センター（宇都宮市）における東京電力(株)福島第一原子力発電所事故前の平常値（平成19（2007）～平成21（2009）年度の最低値～最高値）は $0.030\sim 0.067\ \mu\text{Sv/h}$ だった。事故後は、急激な線量の上昇（平成23（2011）年3月15日午前10時に最高値 $1.318\ \mu\text{Sv/h}$ ）が認められたが、その後は減少し、令和2（2020）年度は、 $0.039\ \mu\text{Sv/h}$ 程度で推移している。



平成24（2012）年3月末には、県内全市町にモニタリングポストを設置し、現在は29か所で常時監視を行っており、測定結果については、県ホームページでリアルタイムに公表している（図2-4-3）。

図2-4-3 県内の主なモニタリングポストの測定値
（令和3（2021）年4月1日午前0時、測定高さ1m）

（注）令和3（2021）年度の保健環境センターにおけるモニタリングポストの高さは20m（他は1m）



また、保健環境センターで測定している1か月間の定時降下物では放射性ヨウ素は検出されず、放射性セシウムが、令和2（2020）年度の最大値は $1.3\text{MBq}/\text{km}^2$ であった。

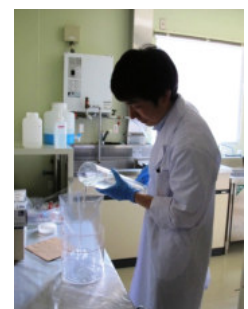
2 水道水

各水道事業者等においては、水道水中の放射性セシウム（セシウム134、137）について、平成23（2011）年3月20日から計画的に検査を実施している。

令和2（2020）年度には県内23水道事業者及び2水道用水供給事業者が定期的に検査を実施し、約970検体を検査した。

検査の検出下限は、管理目標値（ $10\text{Bq}/\text{kg}$ ）に対応した各々 $1\text{Bq}/\text{kg}$ 以下として実施し、検査結果は全ての検体において不検出だった。

また、県は河川の流域単位で4か所の水道原水中の放射性物質の検査を3か月



に1回の頻度で16検体について実施し、検査結果は全ての検体において不検出だった。

3 農林水産物等

県では、平成23（2011）年3月19日以降、ゲルマニウム半導体検出器スペクトロメーターやNaI（Tl）シンチレーション検出器スペクトロメーターによる農林水産物等の放射性物質モニタリング検査を行い、安全性や放射性物質の低減状況の確認を行っている。



ゲルマニウム半導体検出器



NaIシンチレーション検出器

令和2（2020）年度は、農産物152検体、畜産物164検体、水産物259検体、特用林産物911検体の検査を行っており、検査結果については県ホームページで公表している。また、安全な生産物が流通されるよう、農産物の栽培における放射性物質吸収抑制対策について普及啓発を行うとともに、生産者及び販売者に対して出荷・販売時の留意事項について周知を図っている。

検査品目

- 【野菜・果樹等】
いちご、トマト、にら、なす、きゅうり、なし
- 【穀類】
米、麦、大豆、そば
- 【畜産物】
牛肉
- 【水産物】
アユ、ニジマス、ホンマス、ウグイ、ヤシオマス、イワナ、ヤマメ等
- 【特用林産物】
しいたけ（原木栽培、菌床栽培）、
たけのこ、わさび、山菜等

栃木県できのこ・山菜類を出荷、販売される方へ

きのこ・山菜類を 出荷、販売する前に

- **出荷制限等の確認をしましょう**
このチラシや県のホームページ等を見て、販売しようとしているきのこ・山菜類の産地と品目に**出荷制限等**がかけられていないことを確認してください。
- **放射性物質モニタリング検査の実施を確認しましょう**
● 県内産の場合は、きのこ・山菜類の産地・品目の**放射性物質モニタリング検査**が実施され、安全であることを確認してください。
● 県外産の場合は、その県において、その産地・品目の検査が行われ、基準値を下回っていることを確認してください。

⇒ **出荷チェック票を活用しましょう**

- 別紙の「きのこ及び山菜類 出荷チェック票」に上記事項等を記載し、出荷者と販売者で安全であるか確認してください。

- **販売する際には産地名等の表示をしましょう**
● パッケージには、「品目名」のほか、
「産地（市町名）」、「栽培」または「野生」の区別を表示しましょう。

詳しくは、県ホームページで確認するか、下の【問合せ先】へお問い合わせください。

【問合せ先】	
【きのこ類・たけのこ・野生の山菜】	【農産物・栽培の山菜】
環境森林部林業木材産業課 028-623-3274	農政推進課 028-623-2288
県西環境森林事務所 0288-21-1229	河内産業振興事務所 028-626-3081
県東環境森林事務所 0285-81-9004	上野原農産振興事務所 0289-62-0236
県北環境森林事務所 0287-23-6365	芳賀農産振興事務所 0285-62-4720
鹿沼環境森林事務所 0285-25-1441	下都賀農産振興事務所 0282-23-3425
矢板森林管理事務所 0287-43-1439	栃木県環境振興事務所 0287-43-1252
	栃木県振興事務所 0287-23-2151
	安土農産振興事務所 0283-23-1458

出荷制限等の状況 栃木県 出荷制限 放射性物質モニタリング結果 栃木県 放射性物質モニタリング

（令和2（2020）年度出荷者・販売者向けPRチラシ）

令和2（2020）年度検査実績

区分	検査件数
農産物	152
畜産物	164
水産物	259
特用林産物	911

検査結果は、県ホームページ「放射能・放射線対策に関する総合情報」で確認できます。
http://www.pref.tochigi.lg.jp/kinkyu/hoshano_nousan.html

(1) 放射性物質を含む下水汚泥等の処理と管理

従来、下水汚泥の多くは下水道資源化工場で溶融スラグ化し、下水道工事の埋め戻し材等に有効利用されていた。しかし、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故により、本県の下水汚泥及び溶融スラグ等から放射性物質が検出されたため、事故後、製造した溶融スラグ等（指定廃棄物）は下水処理場に一時保管している。なお、平成25（2013）年4月以降、焼却灰の放射能濃度が民間処理が可能なレベルで推移していることから、灰の段階で民間処理を行っており、現在、溶融スラグの製造は停止している。

本県では、定期的に下水汚泥等に含まれる放射性物質濃度を測定し、県ホームページで公表している。図2-4-4は、下水道資源化工場の焼却灰に含まれる放射性セシウム（セシウム134、137）濃度の推移を示しており、徐々に放射性セシウム濃度の低下が見られる。スラグ化による再利用の見通しは現時点では不透明だが、下水汚泥の有効利用は重要な課題として今後も推進していく。

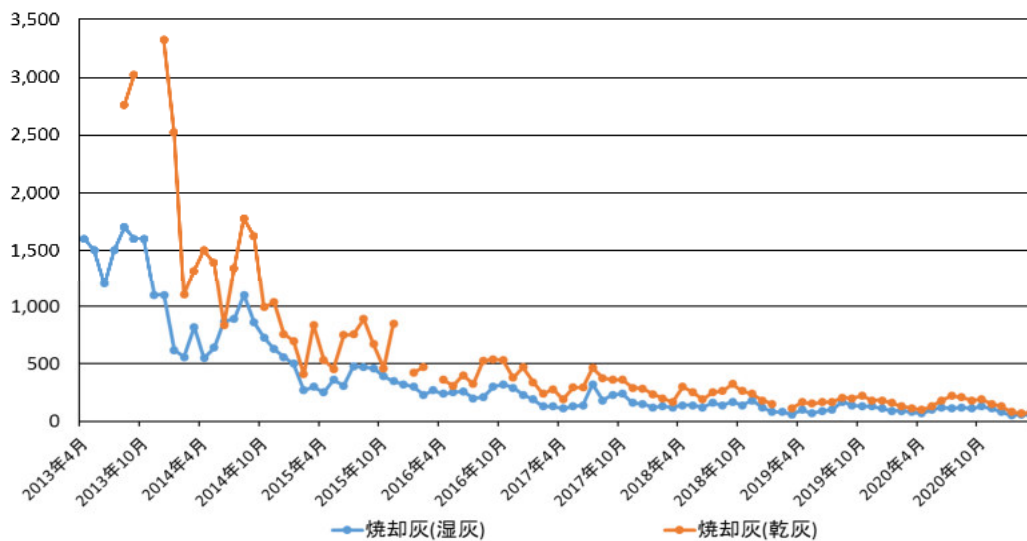


図2-4-4 焼却灰に含まれる放射性セシウム濃度

(2) 溶融スラグ等の安全な保管

溶融スラグ等の保管は安全に処分ができるまでの一時的なものだが、本県では下水処理場敷地内に飛散防止のため大型テントを設置するなどして安全に管理している。大型テントでの保管状況は土嚢袋に封入し、遮水シートをかけるなど厳重に管理、また、敷地境界での空間放射線量率を週1回測定し、緊急時の対応にも備えている（図2-4-5）。

図2-4-5 溶融スラグ等の一時保管施設（北那須浄化センター）



飛散防止大型テント(下水処理場敷地)



溶融スラグ等の保管(テント内部)

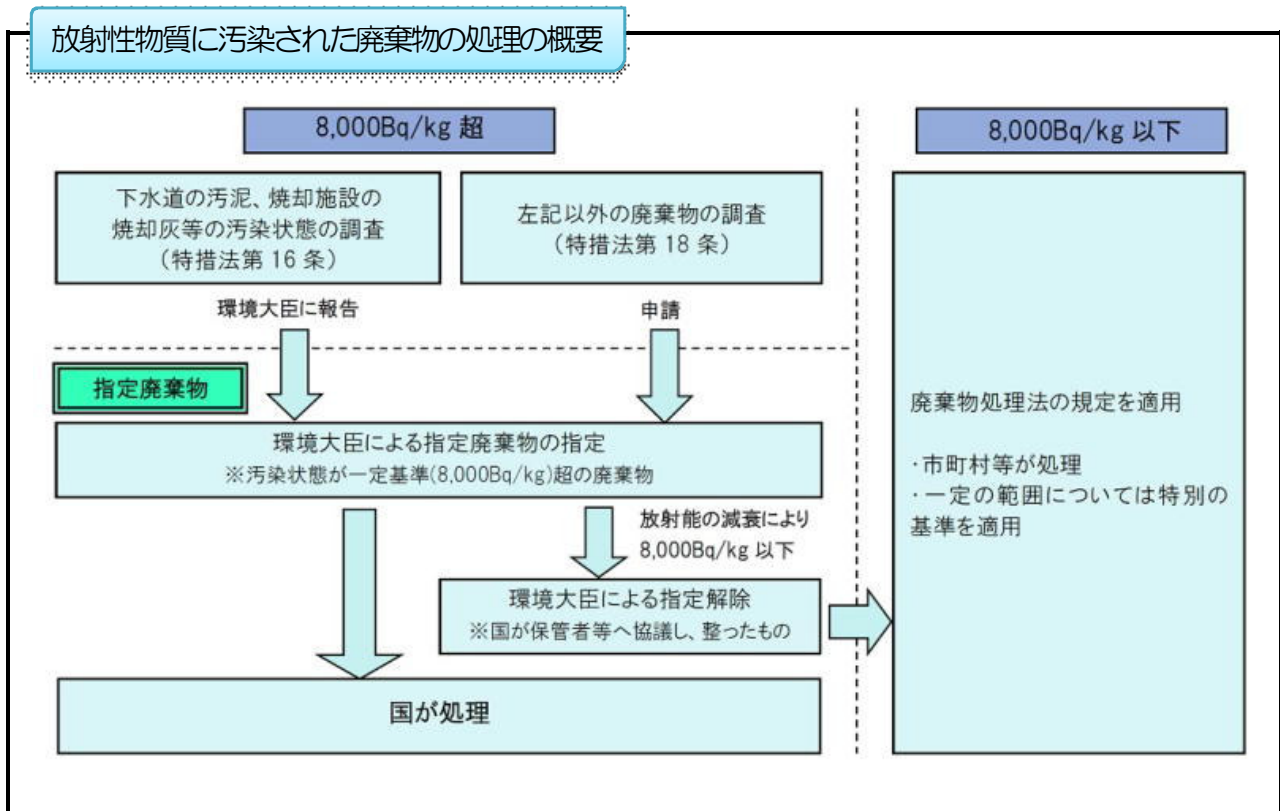
5 放射性物質に汚染された廃棄物の処理

平成23（2011）年3月に発生した東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故に伴い、放射性セシウムを含む廃棄物が発生し、その処理が課題となっている。同年8月に放射性物質汚染対処特措法（以下「特措法」という。）が公布され、放射性セシウムの濃度が8,000Bq/kgを超える廃棄物は、環境大臣が指定廃棄物に指定し、国が処理することとされた。また、同年11月には特措法に基づく基本方針が閣議決定され、指定廃棄物の処理は、当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行うこととされた。

本県は指定廃棄物の保管量が福島県に次いで多く、現在、県内各地に一時保管されている状況にあり、台風や竜巻などの災害リスクや保管者の負担を考えると、国の責任において一日も早く安全に処理することが必要である。

県としては、特措法の基本方針等に基づき処理を進めるための働きかけや、県民理解の促進、保管者の負担軽減など国が行う施策に協力していく。

放射性物質に汚染された廃棄物の処理の概要



第5節 環境影響評価の推進等

1 環境影響評価制度の概要

環境影響評価とは、工業団地や住宅団地の造成等、大規模な開発事業を行う際に、事業の実施が環境に及ぼす影響を事業者があらかじめ調査、予測及び評価し、その結果を事業内容に反映させることにより、環境の保全に適正な配慮を行うものであり、平成9（1997）年12月から施行された「環境影響評価法」及び平成11（1999）年3月から施行された「栃木県環境影響評価条例」の適切な運用に努めている。

なお、国は、太陽電池発電事業の環境への影響が生じる事例の増加が顕在化している状況を踏まえ、令和2（2020）年4月から大規模な太陽電池発電所を環境影響評価法の対象事業として追加した。本県においても、令和2（2020）年3月に栃木県環境影響評価条例の対象事業に太陽電池発電所を追加する同条例の一部改正を行い、令和2（2020）年12月から改正条例等が施行された。

(1) 本県の環境影響評価制度の歩み

昭和50(1975)年3月	「開発事業に対する環境影響評価の実施に関する方針」の策定
平成3(1991)年4月	「栃木県環境影響評価実施要綱」の施行（制度内容面の充実）
平成9(1997)年6月	「環境影響評価法」の制定（法制化・制度内容面の充実）
平成11(1999)年3月	「栃木県環境影響評価条例」の公布
6月	「環境影響評価法」の施行 「栃木県環境影響評価条例」の施行
平成24(2012)年4月	環境影響評価法の一部改正施行（方法書説明会の義務化等）
10月	環境影響評価法施行令の一部改正施行（風力発電事業の追加等）
平成25(2013)年4月	環境影響評価法の一部改正施行（配慮書手続の創設等）
平成26(2014)年4月	栃木県環境影響評価条例及び施行規則の一部改正施行 （インターネット等による公表等）
平成29(2017)年4月	栃木県環境影響評価条例施行規則の一部改正施行 （対象規模要件の見直し）
令和2(2020)年4月	環境影響評価法施行令の一部改正施行（太陽電池発電所の追加）
12月	栃木県環境影響評価条例及び施行規則の一部改正施行 （太陽電池発電所の追加） 栃木県環境影響評価技術指針の一部改正施行 （環境要素に「反射光」の追加）

(2) 本県の環境影響評価制度の特徴

ア 対象事業

対象事業は、道路、ダム、飛行場、発電所、工場・事業場、廃棄物処理施設、住宅団地、工業団地、スポーツ・レクリエーション施設、自動車用テストコース等18種類であり、それぞれ事業を実施する地域に応じて規模要件を設けている。

イ 評価項目

評価項目は、大気質、水質、土壌、騒音、振動、悪臭等の「環境の構成要素の良好な状態の保持」に関する項目、動植物等の「生物多様性の確保及び自然環境の体系的保全」に関する項目及び廃棄物、温室効果ガス等の「環境への負荷の低減」に関する項目等としている。

ウ 手続の流れ

事業者は、まず対象事業に係る環境影響評価を行う方法（環境影響評価の項目や調査、予測及び評価の手法）を記載した「方法書」を作成し、続いて予測及び環境影響評価を行った結果を記載した「準備書」、最後に「環境影響評価書」を作成する。これらはそれぞれインターネット等

により公表し、方法書及び準備書については、住民、市町村長及び知事の意見を聴くこととしている。

エ 住民参加の機会

方法書、準備書について、環境の保全の見地からの意見を有する者は、知事に対して意見書を提出することができる。また、準備書については、必要に応じて、環境の保全の見地からの意見を直接述べることができる公聴会を開催することとしている。

オ 事後調査

工事着手後の環境の状況を把握し、環境保全対策の効果を検証するための、いわゆる事後調査に関する計画を評価書の記載事項とし、事業者はこれに従って工事着手後に調査を行い、調査結果を知事に報告するとともに、インターネット等により公表することとしている。

※一部経過措置あり

カ 栃木県環境影響評価技術審査会

環境影響評価に関する技術的事項を調査審議するために、学識経験者から構成される「栃木県環境影響評価技術審査会」を設置し、知事が方法書及び準備書等について意見を述べる際には、審査会の意見を聴くこととしている。

2 土地利用面からの環境配慮

県土は、県民の生活や生産活動の共通の基盤であるとともに、よりよい状態で次世代に引き継ぐべき限られた資源でもある。

人口減少社会の到来や、土地利用転換量の変化など諸状況を踏まえ、県土利用を総合的かつ計画的に行う必要があることから、「栃木県土地利用基本計画」を基本として、各種の土地利用関係法令の適切な運用を図り、環境の保全に配慮し、かつ、地域の特性を活かした秩序ある土地利用を促進することが重要である。

県では、「土地利用に関する事前指導要綱」に基づく事前協議制度を設けており、5ha以上の土地について開発事業を行おうとする場合は、「都市計画法」「農地法」「森林法」などによる開発行為や土地利用に関する法令等の許可申請等の前に事前協議を行っている。

この事前協議においては、自然環境保全対策等についても審査し、適切に環境が保全される事業となるよう指導している。

3 調査及び研究の実施

(1) 保健環境センターにおける調査研究

ア 大気環境関係

(ア) 栃木県における微小粒子状物質（PM2.5）の成分及び高濃度化要因の解析

PM2.5が高濃度化する気象条件やその他の因子との関連について、関東甲信静の各地方環境研究機関との共同研究及び国立環境研究所との共同研究を進めた。

(イ) 有害大気汚染物質調査及びPM2.5四季調査

大気汚染防止法に基づき、大気の大気汚染状況を把握するため、有害大気汚染物質（VOC等22項目）及びPM2.5（金属等構成成分40項目を含む）についてモニタリング調査を実施した。

(ウ) その他大気環境に関する調査及び行政検査

大気環境調査として、湿性沈着量調査、酸性降下物量調査、原子力規制庁からの委託による環境放射能の調査を実施した。

イ 水環境関係

(7) 湖沼への地下水を介した流入フラックスの定量化に関する研究

国立環境研究所との共同研究で湯ノ湖及び中禅寺湖をフィールドとしてモニタリングデータを集積することにより地下水の流入位置等を検討した。

(4) 栃木県内の公共用水域水質測定結果の長期変動解析

栃木県内の公共用水域のうち、河川の約40年間の水質測定結果について長期変動を解析した。

(7) 酸性雨モニタリング（陸水）調査

酸性雨による中長期の影響を把握するため、刈込湖（日光市）の水を採取して分析調査するとともに、気象等に関する情報を収集した。

(E) エコ調査（化学物質環境実態調査）

環境中の化学物質の存在状況調査として河川水中のヘキサクロロエタン、アニリンの濃度を測定した。

(オ) その他水環境に関する調査及び行政検査

工場・事業場排水、鉱山排水、地下水及び公共用水域の水質調査、水生動植物の調査、水道水源の水質調査を実施した。

ウ 廃棄物関係

(7) 県内の環境中に排出される廃プラスチック類に関する調査

県内の環境中（主に河川）に排出される廃プラスチック類について、漂流・漂着廃プラスチック類を調査した（モデル河川調査等）。

(4) 廃棄物等に関する行政検査

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に基づき、最終処分場の浸透水、周辺地下水等の検査を行った。

エ その他

(7) 災害時等の緊急調査を想定したGC/MSIによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発

国立環境研究所と地方環境研究機関（37自治体）との共同研究で、災害等における化学物質スクリーニングに有効なデータベースシステムの構築を検討した。

(2) 林業センターにおける調査研究

ア 次世代林業に対応した生産コスト低減に関する研究

森林資源の循環利用の促進に必要な低コスト造林技術を検討するため、コンテナ苗植栽地において、植栽密度や下刈り方法（全刈・坪刈）の違いによる成長量への影響を把握する調査を行った。

イ コンテナを用いた少花粉スギの生産技術の確立に関する研究

少花粉スギコンテナ苗の需要増に対応するため種子の有効活用が期待できるセルトレイに播種した幼苗を用いた2年生コンテナ苗の成長量を調査し得苗率を得た。また新たな培土開発のため、予備試験及び土壌分析を行い、各材料の特性に関する情報を収集した。

ウ 循環型林業に対応した獣害防除に関する研究

スギ、ヒノキ苗植栽地において、様々な食害防除資材（忌避剤・チューブ状単木資材）の効果及び耐久性等の特性を把握するための試験地を設定し、シカの出没状況と食害との関係及びそれぞれの防除資材の効果、耐久性等の特性を把握した。

エ 野生動物の効果的捕獲技術の研究

シカの低密度で生息地としての八溝山域において、シカを誘引式くくりわなにより捕獲するため、わな設置箇所及び誘引餌の選定手法に関する技術開発を行った。

(3) 農業試験場における調査研究

ア 環境負荷低減技術の開発

気温や降水量変化から、農耕地の土壤水分や窒素発現等を推定して、適正な土壤管理技術の開発に取り組んだ。

イ 減化学農薬技術の開発

トマトフザリウム株腐病の耐病性品種の探索や薬剤防除、土壤消毒を組み合わせた総合的な防除技術の開発に取り組んだ。

(4) 畜産酪農研究センターにおける調査研究

ア 畜産における総合的臭気管理手法に関する研究

生産現場で臭気対策に取り組む際のツールとなる臭気マッピング手法を現地指導に活用するとともに、畜産農場からの臭気拡散に関する実態調査を実施した。ドローンにニオイセンサとGPSロガーを搭載することで、畜産農場上空の臭気分布を確認することができた。

また、肉用牛における低タンパクアミノバランス飼料給与による臭気ガス発生低減の現地実証を行った。

イ 養豚排水における硝酸性窒素等の低減技術に関する研究

養豚排水の硝酸性窒素等の低減技術開発に向け、一定温度以上で活性が高くなる硫黄酸化脱窒細菌を用いた窒素低減技術において、外気温の影響を受けにくい曝気槽内に硫黄資材を充填した配管を設置し、一定温度を確保することにより、硝酸態窒素の除去率を維持できることを明らかにした。

ウ 畜産バイオガスプラントの長期的稼働の実証

主に乳牛ふん尿を原料としたバイオガスプラント（中温メタン発酵プラント）のエネルギー変換技術の実証を行うとともに、稼働から13年目における設備への影響、ガスの生産効率、消化液の性状について検証し、バイオガスプラントが発電可能な家畜ふん尿処理施設としての有効性及び運転上の課題について明らかにした。

4 公害苦情処理

(1) 県及び市町における公害苦情の取扱状況

ア 公害苦情の受付件数

令和2（2020）年度に県及び市町が受け付けた苦情件数は1,605件あり、そのうち、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭のいわゆる「典型7公害」の苦情件数は865件（全公害苦情件数の53.9%）で、前年度（747件）に比べて118件増加した。

また、廃棄物の不法投棄、害虫等の発生、動物の死骸放置など、「典型7公害以外」の苦情件数は740件（全公害苦情件数の46.1%）で、前年度（746件）に比べて6件減少した（図2-4-6、図2-4-7）。

図2-4-6 公害苦情受付件数

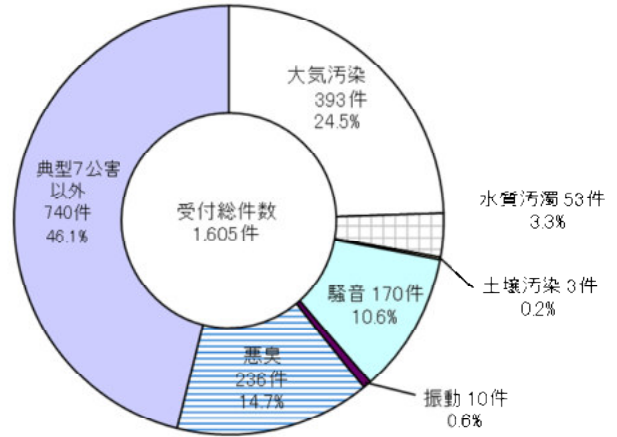
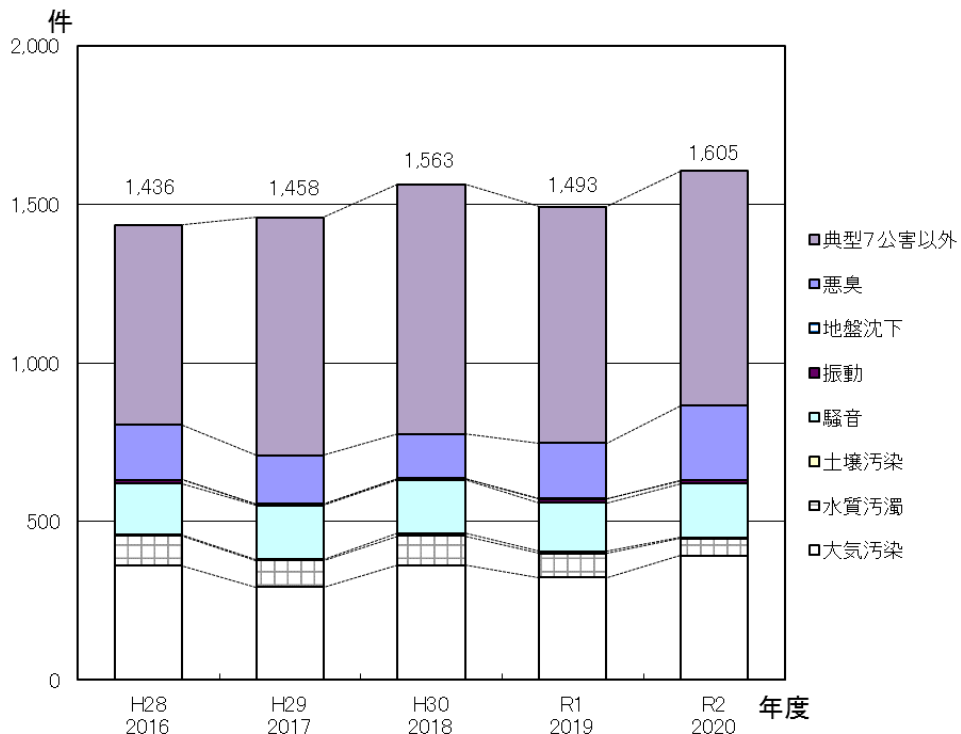


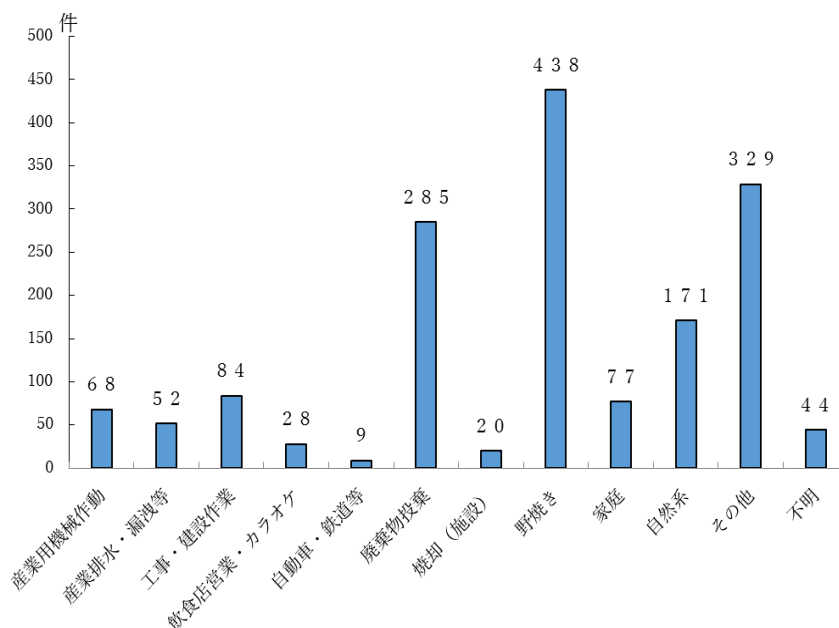
図2-4-7 公害の種類別苦情受付件数の推移



イ 発生源別の苦情受付件数

令和2（2020）年度の公害苦情件数を発生源（場所）別にみると、野焼きが最も多く、次いで自然系の順となっている（図2-4-8）。

図 2-4-8 発生源別苦情受付件数



ウ 公害苦情の処理状況

令和 2（2020）年度に処理した苦情件数は1,626件である。その内訳は、令和 2（2020）年度に新規受付が1,605件、前年度以前からの繰越が21件であった。

苦情の処理状況をみると、受付機関が直接処理した件数が1,297件、警察や国等の他の機関へ移送した件数が97件、翌年度へ繰り越した件数が11件であった（表 2-4-20）。

一方、典型 7 公害のうち、直接処理した苦情について、苦情の処理方法（解決のために力を入れた手段又は有効であった手段）別にみると、「発生源側に対する行政指導」が605件（典型 7 公害の直接処理件数の79.8%）と最も多く、次いで、「原因の調査」が86件（同11.3%）、「申立人に対する説得」が22件（同2.9%）、「当事者間の話し合い」が 9 件（同1.2%）などであった（表 2-4-21）。

また、典型 7 公害のうち、直接処理した苦情について、苦情の処理のための防止対策の有無をみると、「防止対策を講じた」が504件（典型 7 公害の直接処理件数の66.5%）「講じなかった」が140件（同18.5%）となっている（表 2-4-22）。

表 2-4-20 公害苦情の受付件数及び処理件数

受付状況			処理状況				
総数 (受付件数)	当該年度 受付	前年度以前 からの繰越	総数 (処理件数)	直接処理	他へ移送	翌年度 へ繰越	その他
1,626	1,605	21	1,626	1,297	97	11	221

表 2-4-21 典型 7 公害の苦情処理のために行政が採った措置件数

	総数	発生源側 に対する 行政指導	原因 調査	申立人 に対する 説得	当事者間 の話し合い	その他
処理件数(件)	758	605	86	22	9	36
構成比(%)	100	79.8	11.3	2.9	1.2	4.8

表 2-4-22 典型 7 公害の苦情処理のための防止対策の有無別件数

	総数	防止対策を講じた	講じなかった	不明
処理件数(件)	758	504	140	114
構成比(%)	100	66.5	18.5	15.0

(2) 警察における公害苦情の取扱状況

ア 公害苦情の受付件数

令和2（2020）年度中に栃木県警察本部及び栃木県内各警察署で受け付けた公害関係苦情件数は、5,651件（前年度比+196件）で、うち騒音に関するものが4,328件（前年度比-120件）と最も多く、全体の約76.6%を占め、次いで廃棄物に関するものが1199件（前年度比+384件）で全体の約21.2%を占めた（表2-4-23）。

イ 発生源別の苦情受付件数

騒音苦情の発生源を種類別にみると、車両音が1,551件（前年度比-216件）と、公害苦情全体の約27.4%を占めた（表2-4-24）。

表2-4-23 警察における公害苦情受付件数（令和2（2020）年度）

区 分		大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	廃棄物	その他	計
受付（処理）状況											
苦情受理件数		3	45	2	4,328	0	1	58	1199	15	5,651
処 理 状 況	話し合い・斡旋	0	0	0	169	0	0	8	65	0	242
	警告・指導	1	2	1	2,472	0	0	14	507	2	2,999
	検 挙	0	0	0	1	0	0	1	186	0	188
	措置不能	1	37	0	1,678	0	0	33	364	5	2,118
	他機関への通報	1	6	1	8	0	1	2	77	8	104

表2-4-24 騒音苦情発生源別受付件数（令和2（2020）年度）

区 分		機械設備音	建設作業音	拡声器音	人声	楽器音	カラオケ音	遊技音	車両音	その他	計
受付（処理）状況											
苦情受理件数		51	57	77	1,676	172	148	318	1,551	278	4,328
処 理 状 況	話し合い・斡旋	7	2	0	35	0	3	10	108	4	169
	警告・指導	30	50	53	1,196	116	123	235	461	208	2,472
	検 挙	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	措置不能	14	5	24	442	54	22	73	979	65	1,678
	他機関への通報	0	0	0	3	2	0	0	2	1	8

(3) 公害紛争処理

典型7公害に係る紛争等について、あっせん、調停及び仲裁を行うため、「栃木県公害紛争処理条例」第2条に基づき、「栃木県公害審査会」（委員12人）が設置されている。

なお、昭和45（1970）年度の「栃木県公害審査会」設置以来、計19件（参加申立を含む。）の調停申請がなされている。

5 工場・事業場に対する規制措置

(1) 公害防止協定

公害防止協定は、公害関係法令等の規制とは別に、市町あるいは地域の自治会等と新たに立地しようとする工場又は既存の工場等が、当事者間の合意に基づき公害を防止するため締結するものであり、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」では事業者の協定締結の努力義務を規定している。

(2) 工場・事業場に対する誘導的措置

ア 環境保全資金の融資

事業者には、「栃木県環境基本条例」に定めるように、その事業活動に伴って生ずる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務がある。しかし、公害防止のための施設整備や工場移転には多額の資金を必要とすることから、特に経営基盤の弱い中小企業者等にとってはかなりの負担となる。

このため、県では、中小企業者や中小企業団体が公害防止のための施設整備や工場移転をする資金の調達を円滑にするため、昭和45（1970）年度に融資制度（公害防止資金）を創設し、融資を行ってきた。また、平成9（1997）年度からは「栃木県環境保全資金」に改称し、環境への負荷の低減に資する施設の整備、環境の保全に資する事業についても融資対象とした。

その後、平成10（1998）年度からはダイオキシン類対策に係る経費を、平成14（2002）年度からはディーゼル微粒子除去装置の装着に係る経費を、平成17（2005）年度からは吹付け石綿の除去等に係る経費を、平成21（2009）年度からは緑化対策に係る経費を、平成23（2011）年度からは高効率・省エネ照明器具（LED等）の設置に係る経費を、平成24（2012）年度からは再生可能エネルギー発電施設の設置に係る経費を対象に加えた。

栃木県環境保全資金制度の概要（令和2（2020）年度）は次のとおりであり、令和2（2020）年度の融資状況（認定件数）は、予算枠5.5億円に対して認定件数0件であった。

(7) 貸付金（新規分）：5.5億円

(4) 対象：中小企業者、中小企業団体

(ウ) 末端利率：年1.60%

ただし、省エネ設備等の導入及び再生可能エネルギー発電施設の設置は年1.50%

(イ) 貸付期間：10年以内（うち元金の据置期間2年以内）

ただし、1千万円未満については7年以内（うち元金の据置期間1年以内）

(オ) 貸付限度額

公害防止施設の設置等、環境への負荷低減に資する施設の整備、環境保全事業

：経費の90%以内で100万円以上1億円以下

ただし、再生可能エネルギー発電施設：経費の90%以内で500万円以上1億円以下

公害防止のための工場等の移転：経費の90%以内で200万円以上1億5千万円以下

(カ) 預託先：栃木県信用保証協会

イ 講習会等の開催

例年、法令改正等に関する周知や環境保全に関する普及啓発を図るため、工場・事業場等関係者を対象に講習会等を開催しているが、新型コロナウイルスの感染防止を考慮し令和2（2020）年度は中止した。

ウ 環境保全巡回事業

公害発生施設等の改善を図ろうとする中小企業者等に対して、専門家を派遣して技術的指導を実施している。

第3部 計画等の進捗状況

第1章 栃木県環境基本計画の進捗状況

本県においては、県の環境保全に関する基本目標と長期的な施策の方向を掲げた栃木県環境基本計画(平成28(2016)年3月策定)に基づき、県民、事業者及び市町の参加と協力のもとに「守り、育て、活かす、環境立県とちぎ」の実現に向け取組を進めているところである。

計画の最終年度である令和2(2020)年度における本計画の達成状況について評価したところ、目標達成率(最新年度目標達成含む)は61.1%であった。

目標として設定した指標の状況(18指標項目)

達成状況等	標記	項目の数	割合(%)
計画最終年度の目標値(R2)を達成したもの	◎	8(7)	44.4(38.9)
最新年度目標値を達成したもの	○	3(3)	16.7(16.7)
目標は未達成だが、前年度より改善したもの	△	3(3)	16.7(16.7)
目標が未達成で、前年度より改善していないもの	▲	4(5)	22.2(27.7)

(括弧内は前年度の数値)

1 地球温暖化に立ち向かう社会づくり(低炭素社会の構築)

指標項目	設定値(H26)	前年度 目標値 前年度値 (R1)	年度 目標値 現況値 (R2)	計画 目標値 (R2)	達成度
(1) 温室効果ガス排出削減対策とエネルギー対策の一体的推進					
① 温室効果ガス総排出量 (万t-CO2)【削減目標】	1,946 ^㉔	1,827 ^㉑ 1,775 ^㉒	1,797 ^㉓ 1,744^㉓	1,738	○(○)
② 再生可能エネルギー設備導入容量 (万kW)	117	129 ^㉓ 243 ^㉓	132 ^㉑ 262^㉑	160 ^㉒	◎(◎)
③ 家庭部門のエネルギー使用量 (TJ/年)【削減目標】	31,129 ^㉔	28,198 ^㉑ 30,566 ^㉒	27,465 ^㉓ 26,855^㉓	26,000	○(▲)
(2) CO2吸収源対策					
④ 県内民有林における間伐面積 (ha/年)	4,702	5,250 3,254	5,250 3,274	5,250	△(△)
⑤ 皆伐後の再造林面積(ha/年)	222 ^㉔	310 407	335 440	335	◎(◎)

※ 数値の横に㉔等の丸囲みの数値は、その数値の年度のデータであることを示す。

※ 達成度の括弧内()は前年度のもの

【目標値未達項目の要因と対応方針】

④ 県内民有林における間伐面積 R2: 3,274ha/年(目標値: 5,250ha/年)

○ R2年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響により、春先から材価が下落し、伐り控え等が発生するなど、間伐面積の減少が懸念されたが、間伐材増産の支援措置等により、伐採適期の冬場に間伐量が増加し、昨年度と同水準の実績となった。

⇒ 国庫補助事業(非公共間伐事業・造林事業)と、森林環境譲与税を活用した市町による保育間伐の実施により、市町と連携しながら引き続き適切な森林整備に取り組んでいく。

指標項目	設定値 (H26)	前年度 目標値	年度 目標値	計画 目標値 (R2)	達成度	
		前年度値 (R1)	現況値 (R2)			
(1) 大気環境の保全						
⑥大気環境基準達成率 (二酸化窒素) (%)	100	100 100	100 100	100	◎(◎)	
(2) 水環境の保全						
⑦公共用水域の環境基準(BOD) 達成率 (%)	100	100 96.9	100 100	100	◎(▲)	
⑧生活排水処理人口普及率 (%)	83.7	87.8 87.7	88.8 88.0	88.8	△(△)	
(3) 廃棄物の減量及び適正処理の促進						
⑨県民1人1日当たりの生活系 一般廃棄物の排出量 (g) (資源ごみ及び集団回収に係るもの を除く) 【削減目標】	560 ^㉔	533 ^㉔ 550 ^㉔	527 ^① 551 ^①	521	▲(▲)	
⑩「とちの環エコ製品」の認定件数(件)	97	109 119	112 115	112	◎(◎)	
県内で排出された廃棄物の最終処分量(千t) 【削減目標】	⑪一般廃棄物 ⑫産業廃棄物	62 ^㉔	57 ^㉔ 57 ^㉔	56 ^① 63 ^①	55	▲(○)
		89 ^㉔	88 ^㉔ 87 ^㉔	88 ^① 87 ^①	88	◎(◎)

※ 数値の横に^㉔等の丸囲みの数値は、その数値の年度のデータであることを示す。

※ 達成度の括弧内()は前年度のもの

【目標値未達項目の要因と対応方針】

⑧ 生活排水処理人口普及率 R2 : 88.0% (目標値 : 88.8%)

- 下水道については、処理区域拡大等により伸びたが、その他の処理施設については、処理人口減少や施設整備の鈍化になり、全体として目標値未達となった。
- ⇒ 「栃木県生活排水処理構想」(平成28年3月、栃木県)に基づき、公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の経済的かつ効率的な整備を推進していく。

⑨ 県民1人1日当たりの生活系一般廃棄物の排出量 R1 : 551g (目標値 : 527g)

- 市町を通じ排出量削減の取組を推進したが、横ばいとなった。
- ⇒ 3R+3Rに関する普及啓発活動を行い、県民の意識向上を図る。
市町に対する研修会を通じて、ごみ処理有料化の促進に加え、食品ロス削減やプラスチック分別を推進する市町等を支援し、可燃ごみの削減と資源化を促進する。

⑩ 県内で排出された廃棄物の最終処分量【一般廃棄物】 R1 : 63千t (目標値 : 56千t)

- 令和元年東日本台風により災害廃棄物(不燃ごみ)が大量に発生したため、一時的に最終処分量が増加した。
- ⇒ 引き続き、市町等に対し、研修会等を通じて、ごみの排出抑制及び資源の分別推進の啓発・機運醸成を支援する。

指標項目	設定値 (H26)	前年度 目標値	年度 目標値	計画 目標値 (R2)	達成度
		前年度値 (R1)	現況値 (R2)		
(1) 多様な生物と自然環境の保全・利活用					
⑬ 自然公園入込数(千人) 【暦年】	22,036	23,500 22,794	24,000 13,120	24,000	▲(▲)
⑭ 自然環境保全地域(特別地区)指定数 (箇所)	9	11 10	12 11	12	△(▲)
(2) 環境を支える森林・みどりづくり活動の推進					
⑮ 民有保安林面積(ha)	76,640	79,500 80,549	80,000 81,224	80,000	◎(◎)
⑯ 県民1人当たりの都市公園面積(m ²)	13.8 ^㉕	14.1 ^㉓ 14.6 ^㉓	14.2 ^㉑ 14.7 ^㉑	14.2	◎(◎)
(3) 野生鳥獣の適正な管理の推進					
県内のシカ、イノシシ生息数 (頭数)	23,600 ^㉕	捕獲目標 8,000	捕獲目標 8,000	16,700	○(○)
		捕獲数 10,201	捕獲数 11,718		
	33,500 ^㉕	捕獲目標 13,000	捕獲目標 13,000	21,600	▲(△)
		捕獲数 12,084	捕獲数 11,252		

※ 数値の横に㉕等の丸囲みの数値が記載されているデータは、数値の年度のデータであることを示す。

※ 達成度の括弧内()は前年度のもの

※ 県内のシカ、イノシシ生息数は、年間捕獲目標を別途設定し、各年度の捕獲数により進捗状況を管理

【目標値未達項目の要因と対応方針】

⑬ 自然公園入込数 R2：13,120千人（目標値：24,000千人）

○ 新型コロナウイルス感染症の影響により、自然公園入込者数が減少した。

⇒ 自然公園施設整備等の受入態勢整備を確実に推進するとともに、令和3(2021)年3月に策定した「日光国立公園ステップアッププログラム2025」に掲げた取組を、国、関係自治体・民間企業等と連携しながら推進し、自然公園の魅力向上及び誘客促進を図っていく。

⑭ 自然環境保全地域(特別地区)指定数 R2：11か所（目標値：12か所）

○ 指定候補地1か所については、新型コロナウイルス対策のため地元説明会を開催できず、特別地区指定に向けた手続きが保留となっている。

⇒ 新型コロナウイルス対策を最優先としつつ、地元説明会等、特別地区指定に向けた手続きを着実に実施する。

⑯ 県内イノシシの生息数(年度内捕獲頭数) R2：11,252頭（目標値：13,000頭）

○ 要因としては、農業被害防止のための被害防除対策の進展や自然条件など複合的な事項が想定される。

⇒ 引き続き、イノシシの生息数半減に向けた捕獲体制の整備と捕獲の推進に取り組むとともに、環境整備、防護対策を加えた住民主体の総合的な対策を促進し、野生鳥獣と共生する地域づくりを推進していく。

第2章 各種計画の概要及び進捗状況

第1節 栃木県地球温暖化対策実行計画【区域施策編】

1 計画の概要等

(1) 計画策定の趣旨

県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく計画を平成11（1999）年度に策定し、その後順次改定を行い、県内の温室効果ガスの排出抑制のほか、県自らが排出する温室効果ガスの削減など、環境負荷を低減するために取り組んできた。

また、平成28（2016）年3月に改定を行った「栃木県地球温暖化対策実行計画（平成28（2016）～令和2（2020）年度）」では、県全域の温室効果ガス排出抑制計画である区域施策編において、本県における温室効果ガス排出量を、国と同様に、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で26%削減する目標を定めた（県の事務事業に伴う計画等については、第3章第1節を参照）。

本計画に基づき、節電等のソフト対策にとどまらず積極的な設備改修等のハード対策を推進し、温室効果ガスの排出削減を図っている。

(2) 計画の概要

ア 位置付け

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項に規定する都道府県の「地方公共団体実行計画」とすると同時に「栃木県環境基本計画」の部門計画として位置付ける。

イ 対象物質

二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふつ化硫黄（SF₆）、三ふつ化窒素（NF₃）の7物質

ウ 本県の温室効果ガス排出量の削減目標

中期目標：令和12（2030）年度に基準年（平成25（2013）年度）比26%削減

短期目標：令和2（2020）年度に基準年（平成25（2013）年度）比10%削減

2 計画の進捗状況

(1) 平成30（2018）年度の温室効果ガス排出量

栃木県における平成30（2018）年度の温室効果ガス排出量は、約1,744万t-CO₂であり、基準年（平成25（2013）年度）と比べて10.4%減少した。なお、森林吸収量63万t-CO₂を差し引いた値は1,681万t-CO₂となっている。基準年と比べて排出量が減少した要因としては、省エネルギー対策の浸透や太陽光発電施設設置など再生可能エネルギーの導入による電力使用量の減少や、電力のCO₂排出係数（CO₂-t/kWh）の低下が挙げられる。

表3-2-1 ガス種別温室効果ガス排出量の推移（万t-CO₂）

年度	25（2013） 基準年度	26（2014）	27（2015）	28（2016）	29（2017）	30（2018）
CO ₂	1757	1675	1585	1551	1573	1540
CH ₄	71	69	66	66	66	65
N ₂ O	37	37	37	37	38	38
3ガス計	1865	1781	1688	1654	1677	1643
代替フロンガス	81	86	90	94	98	101
7ガス計	1946	1867	1778	1748	1775	1744
基準年度比	—	▲4.1%	▲8.6%	▲10.2%	▲8.8%	▲10.4%

表3-2-2 CO₂の部門別排出構成（平成30（2018）年度）

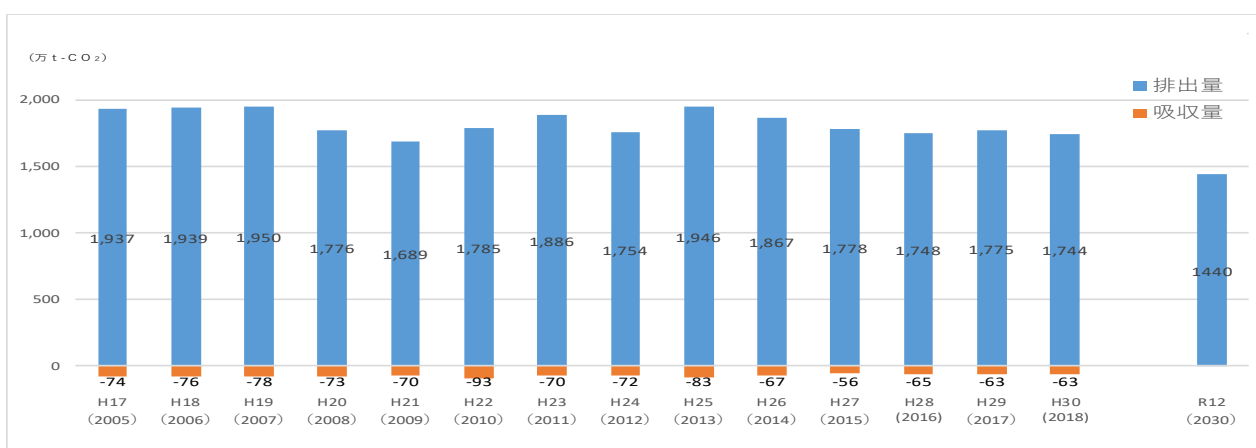
部 門	栃木県（基準年比）		全 国（基準年比）	
産業（製造業等）	30.6%	（▲7.1%）	32.1%	（▲14.4%）
家庭	14.4%	（▲20.3%）	13.4%	（▲20.2%）
業務（オフィスビル等）	14.7%	（▲25.1%）	15.8%	（▲16.9%）
運輸（自動車・鉄道）	25.0%	（▲6.2%）	16.9%	（▲6.3%）
その他（工業プロセス等）	15.3%	（ 7.3%）	21.8%	（▲2.6%）
合 計	100%	（▲10.4%）	100%	（▲12.0%）

（注）全国値は、令和2（2020）年4月に環境省から公表された「2018年度（平成30年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について」を基に作成。

(2) 温室効果ガス排出量の推移

平成17（2005）年度からの温室効果ガス排出量は、平成19（2007）年度の1,950万t-CO₂から減少傾向に転じたが、平成22（2010）年度には、平成20（2008）年に発生したリーマンショック後の景気後退からの回復等により排出量が増加した。その後、平成23（2011）年度からは、東日本大震災に起因した原子力発電所の運転停止を受けた火力発電量の増加に伴い排出量も増加したが、各部門における省エネ等及び再生可能エネルギーの導入拡大により、近年における排出量は減少傾向にあり、平成30（2018）年度は平成25（2013）年度比で10.4%減少した（図3-2-1）。

図3-2-1 温室効果ガス排出量の推移



（注）排出量の算定基礎である国の統計データが過去に遡って改訂されたため、各年度の目標値及び実績値を再計算している。

(3) 地球温暖化対策の取組に関する指標

温室効果ガス排出削減に直接効果があり、長期的かつ継続的に施策を推進すべきものとして、①低炭素型スマートライフ普及促進プロジェクト、②エコカー普及促進プロジェクト、③再生可能エネルギー活用プロジェクト、④森林吸収源保全プロジェクトの4つを重点プロジェクトと位置づけ、集中的に取り組んでいる。目標達成状況の把握に関する指標は次のとおりである。

【目標達成状況の把握に関する指標】

指標名	基準年		現 況		目 標	
家庭部門のエネルギー使用量（TJ/年）（注）1	H25	31,129	H30	26,855	R2	26,000
新車販売台数に占める次世代自動車の比率（%）（注）2	H26	25.7	R1	32.6	R2	50
再生可能エネルギー設備導入容量（万kW）	H26	117	R1	262	R12	160
県内民有林における間伐面積（ha/年）	H26	4,702	R1	3,274	R2	5,250
皆伐後の再造林面積（ha/年）	H25	222	R1	440	R2	335

（注）1 家庭部門のエネルギー使用量は、令和2（2020）年12月に改定された「都道府県別エネルギー消費統計」に基づく値。

（注）2 新車販売台数に占める次世代自動車の比率については、年別（1月～12月）の値。

第2節 生物多様性とちぎ戦略

1 計画の概要等

(1) 計画策定の趣旨

本県は、関東平野の北端に位置し、日光白根山などの高山帯、平地林と農地がモザイク状に配置された田園地帯、ラムサール条約湿地である奥日光の湿原や渡良瀬遊水地などの湿地、那珂川、鬼怒川、渡良瀬川に代表される河川など、バラエティーに富んだ自然環境を有している。

しかしながら、近年、開発や乱獲、生活様式の変化などによる地域の生態系の攪乱、地球温暖化による影響など、豊かな自然と生物多様性に及ぼす影響が懸念される状況が進行している。

こうした状況に対応し、人と自然が共生する潤いある地域づくりを進めてきたが、県民をはじめとする様々な主体と協働して、地域からの取組の更なる推進を図るため、平成22（2010）年9月に「生物多様性とちぎ戦略」を策定し、平成28（2016）年3月に改訂を行った。

(2) 計画の概要

ア 戦略の性格

本県の自然的社会的特性を活かした生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的かつ総合的な計画である。

生物多様性とちぎ戦略の基本理念を定め、目標（目指すべき社会）を示し、実現するための取組として行動計画を体系的に整理した。このうち、重要かつ緊急性のあるものを5年間で取り組む重点プロジェクト（前期）を設定した。さらに、平成28（2016）年3月、計画策定後5年が経過したことから見直しを行い、今後5年間に取り組む重点プロジェクト（後期）を設定した。

イ 戦略の期間

平成22（2010）年9月からおおむね10年間

2 計画の進捗状況

(1) 生物多様性を支える農山村活性化プロジェクト

【主な取組】

○ 持続可能な農林業の推進

豊かな森林資源を活用した皆伐の導入促進や皆伐後の針葉樹の再造林、獣害対策に対する支援などにより循環型林業を推進した。農業農村整備事業の計画・実施においては、生態系配慮の手引きを用いて環境配慮型工法の導入を推進した。

○ バイオマスエネルギーの利用促進

木質バイオマス供給施設の整備を支援するなど、農山村の地域資源を活用したバイオマスエネルギーの利用を促進した。

○ 人材・担い手の確保・育成

若い世代を中心に農林業の魅力などを発信し、県内外・異業種からの人材を呼び込むとともに、地域の核となる担い手の確保・育成を推進した。

○ 体験型交流の推進

SNSを活用し、首都圏の消費者等をターゲットにした農業体験やイベント等について情報発信するなど、交流人口の拡大を図り、農山村の活性化を促進した。

【目標達成状況の把握に関する指標】

指標項目	基準年		現況		目標		達成度
青年新規就農者数 (人(年間、45歳未満))	H26 (2014)	222	R2 (2020)	228	R2 (2020)	300	▲
林業新規就業者数 (人(5年間累計))	H26 (2014)	183 (H22-H26)	R2 (2020)	250 (H28-R2)	R2 (2020)	208 (H28-R2)	○

○：目標達成 △：未達成（達成率80%以上） ▲：未達成（達成率80%未満）

(2) 誇れる自然（自然公園等）の保全・利活用プロジェクト

【主な取組】

- 自然公園等の情報発信の強化
自然公園等の魅力をメディア・SNS等を活用し、積極的に発信した。
- 誘客促進に向けた環境整備
東京オリンピック等の開催により見込まれる国内外の観光客の増加に向け、受入環境の整備を推進した。
- 次期栃木県版レッドリストの改訂に向けた調査
本県における絶滅のおそれのある野生動植物について掲載した県版レッドリストについて、次期改定に向けた動植物の生息・生育環境の情報を得るため、調査を行った。
- 絶滅危惧種等の生息・生育地の保全再生
奥日光や鬼怒川礫河原、渡良瀬遊水地など、外来種の影響が深刻化している地域を中心に、多様な主体の参加による重点的な駆除を実施し、絶滅危惧種等の生息・生育地の保全再生を進めた。

【目標達成状況の把握に関する指標】

指標項目	基準年		現況		目標		達成度
自然公園入込数(千人) 【暦年】	H26 (2014)	22,036	R2 (2020)	13,120	R2 (2020)	24,000	▲

(3) 身近な自然（里地里山等）の保全・利活用プロジェクト

【主な取組】

- 地域主体による里山林の保全再生
地元住民が中心となった里山林の整備・管理を促進し、地域の憩いの場への再生など、明るく安全な森づくりを推進した。
- 里山の担い手・リーダーの育成
里地里山の整備や利活用のノウハウを習得する機会の提供や里山林保全団体と企業等との交流を促進した。
- 里地里山、河川・湿地等での保全活動や身近な地域資源の利活用の推進
各種保全活動や参加体験型の環境学習などを推進した。

【目標達成状況の把握に関する指標】

指標項目	基準年		現況		目標		達成度
とちぎ里山塾受講者数 (人)	H26 (2014)	0	R2 (2020)	156 (H28-R2)	R2 (2020)	150 (H28-R2)	○

(4) 野生鳥獣との共生プロジェクト

【主な取組】

- シカ・イノシシの捕獲強化
平成25（2013）年度の生息数を令和5（2023）年度までに半減させる目標に向けて、市町が行う有害捕獲の支援を強化するとともに、県も捕獲に取り組んだ。

○ 捕獲の担い手の確保・育成

狩猟免許の取得支援や実践的な捕獲技術講習などにより担い手の確保・育成を推進するとともに、認定事業者を支援する取組を進めた。

○ 被害防止の環境整備・防除対策

ヤブの刈払い等の環境整備を推進するとともに、侵入防止柵の設置や森林における忌避剤散布及びネット巻き等を効果的に実施し、獣害に強い集落づくりを進めた。

【目標達成状況の把握に関する指標】

指標項目	基準年		目標		取組状況*				達成度
シカの生息数(頭)	H25 (2013)	23,600	R2 (2020)	16,700	捕獲目標	8,000	R2 (2020)	11,718	○
イノシシの生息数(頭)	H25 (2013)	33,500	R2 (2020)	21,600	捕獲目標	13,000	R2 (2020)	11,252	△

* 生息数の目標達成に向けた年間捕獲目標数を設定し、捕獲数により進捗を管理している。

(5) 人、地域、企業、団体等の協働推進プロジェクト

【主な取組】

○ 自然保護活動の支援・コーディネート

生物多様性アドバイザーなどの各種人材を活用し、各種保全活動の取組の継続化などの支援やコーディネートを推進した。

○ 社会貢献活動の推進

ボランティアニーズや企業の社会貢献意欲を把握し、企業と地域住民・保全活動団体とのマッチングによる社会貢献活動を推進した。

○ 各種活動団体の連携促進

県民一人ひとりの生物多様性保全に対する意識の向上につながるよう、自然の保護や利活用を目的として地域で活動する団体等の連携を促進した。

【目標達成状況の把握に関する指標】

指標項目	基準年		現況		目標		達成度
マッチングによる社会貢献活動参加企業等数(者)	H26 (2014)	0	R2 (2020)	48 (H28-R2)	R2 (2020)	50 (H28-R2)	△

第3章 栃木県の率先的な取組の状況

第1節 栃木県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

1 計画の概要

(1) 計画策定の趣旨

県は、平成12（2000）年3月に策定した「栃木県庁環境保全率先実行計画」及び平成17（2005）年3月に策定した「同（二期計画）」に基づき、積極的に環境負荷低減の取組を行ってきた。

また、平成28（2016）年3月に改定を行った「栃木県地球温暖化対策実行計画」では、県自らの事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等の計画である事務事業編において、県自らが排出する温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量を令和2（2020）年度までに平成26（2014）年度比で5%削減する目標を定めた。

なお、本計画は「地球温暖化対策推進法」第21条に基づく地方公共団体が自ら排出する温室効果ガス抑制のための「実行計画」としての位置付けを担うものである。

(2) 計画の概要

ア 計画の目的

- ・ 県は、自ら行う経済活動の中で生じる環境への負荷を低減するため、率先的に行動する。
- ・ 地球温暖化対策の推進を図るため、県の活動に係る温室効果ガスの総排出量を把握し、その排出を抑制する。
- ・ 環境保全に向けて、職員の意識改革を図る。
- ・ 県が率先して実行することにより、環境保全のための取組が、県民や事業者、市町へも波及することを期待する。

イ 対象範囲

この計画の対象範囲は、次の組織が行う事務・事業とする。

栃木県行政組織規程に定める課・室・出先機関、企業局の課・出先機関、栃木県教育委員会事務局の課・室・出先機関、県立学校、人事委員会事務局、監査委員事務局、労働委員会事務局、議会事務局、栃木県警察本部・警察署、県有施設における指定管理者制度導入施設及び管理業務委託施設

ウ 計画期間

平成28（2016）～令和2（2020）年度

エ 数値目標

次の項目について数値目標を設定し、計画的な推進を図る。

（数値の基準年度は平成26（2014）年度、目標年度は令和2（2020）年度とする。）

項目	目標値
温室効果ガス総排出量	県の活動による温室効果ガスの総排出量を5%削減する。
エネルギー使用量	県の活動によるエネルギーの総使用量を5%削減する。

2 令和2（2020）年度全庁目標及び取組結果

(1) 令和2（2020）年度全庁目標

令和元（2019）年度栃木県環境マネジメントシステム（EMS）の全体評価を踏まえ、環境法令等の遵守、温室効果ガス排出量の削減のため、栃木県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】の具

体的取組の徹底を令和2（2020）年度の全庁目標とした。

令和2（2020）年度 全庁目標

1 環境法令等の遵守

各所属の設備や活動内容が適用を受ける環境法令をその改正状況も含めて正確に把握し、適用となる法令等が定める規定や基準等は必ず遵守する。

2 県庁（県有施設）の温室効果ガス排出量の削減

栃木県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】で定める数値目標「令和2（2020）年度における温室効果ガス排出量を平成26（2014）年度比で5%削減」を達成するために、計画で取り組むこととしている施設の省エネ化・再生可能エネルギーの導入等のハード対策、並びに、省エネ・省資源行動の推進等のソフト対策を進める。

特に、県庁における温室効果ガス排出要因の半数以上の割合を占める電気使用量については、引き続き重点的に削減に取り組み、昨年度比1%減を目安に取り組む。

3 緊急事態への準備

環境に重大な影響を及ぼす可能性のある事務事業を所管する所属においては、緊急事態への準備として、定期訓練の実施等の他、早期対応体制の整備に努める。

(2) 令和2（2020）年度取組結果について

ア 温室効果ガス排出量

排出年度のCO₂排出係数により算出すると、88,745 t-CO₂で、基準年（平成26（2014）年度）比で11.0%減少した。減少の主な要因は各施設における節電等や、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による施設の休館や、県立学校休校に伴う電力・燃料使用量の削減によるものである。「栃木県地球温暖化対策実行計画（2016～2020年度）」で設定した削減目標「令和7（2025）年度において平成26（2014）年度比で5%削減」を上回る11.0%減となり、目標を達成した。

イ エネルギー使用量

各施設における節電等や、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による施設の休館や、県立学校休校に伴う電力・燃料使用量の削減により、基準年（平成26（2014）年度）に対し、13.0%の減少となった。「栃木県地球温暖化対策実行計画（2016～2020年度）」で設定した削減目標「令和7（2025）年度において平成26（2014）年度比で5%削減」を上回り、目標を達成した。

表3-3-1 栃木県地球温暖化対策実行計画【事務事業編】実績一覧表

項目	単位	26	29	30	R1	R2	計画目標	
		(2014) 【基準年】	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)	数値目標	削減割合
温室効果ガス総排出量 (二酸化炭素換算)	t -CO ₂	99,707	98,125	93,983	89,394	88,745	94,722	5% 削減
エネルギー使用量	TJ	1,645	1,569	1,469	1,442	1,431	1,563	5% 削減
電気使用量	千kWh	129,000	120,411	115,577	112,472	112,002	—	
庁舎燃料使用量 (二酸化炭素換算)	t -CO ₂	16,950	15,203	13,263	12,911	12,803	—	
公用車燃料使用量 ガソリン	kℓ	2,571	2,282	2,139	2,023	1,925	—	
公用車燃料使用量 軽油	kℓ	304	292	268	258	240	—	

(注) 1 電気使用による排出量は、各小売電気事業者のCO₂排出係数を反映させた値により算出。

2 令和2（2020）年度の排出係数が未確定のため直近の令和元（2019）年度排出係数により算出。

第2節 栃木県グリーン調達推進方針

1 方針の概要

県では、平成13（2001）年に施行された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）の趣旨を踏まえ、環境物品等（環境負荷の低減に資する物品及び役務）の優先的な調達に率先して取り組むことにより、環境物品等の市場の形成や開発を促進し、持続可能な循環型社会の形成を図るため、平成13（2001）年度から県が行う環境物品等の調達に関して「栃木県グリーン調達推進方針」を毎年度策定している。

ア 対象範囲 県のすべての機関が行う物品及び役務の調達

イ グリーン購入推進の基本的な考え方等

(7) 調達の必要性和適正な数量を十分検討の上、環境物品等の調達に率先して取り組む。

(4) 調達すべき品目と調達目標等を具体的に定め、環境物品等かどうか判断し購入する。

ウ 対象品目数 紙類・文具類等23分類276品目

2 令和2（2020）年度のグリーン調達取組結果

令和2（2020）年度における調達実績は、99.44%（令和元（2019）年度99.92%）と引き続き高い割合で調達されており、グリーン調達の取組は定着しているものと評価できる。

表3-3-2 令和2（2020）年度グリーン調達取組結果

分類	目標の立て方	調達目標	調達実績		
			R1(2019)	R2(2020)	
1 紙類	金額	100%	99.98%	92.49%	
2 文具類			99.53%	98.13%	
3 オフィス家具等			注) 自動車等、設備、公共工事(製材の一部を除く)、役務の一部を除く	100%	99.88%
4 画像機器等				100%	99.59%
5 電子計算機等				100%	99.87%
6 オフィス機器等				100%	99.67%
7 移動電話等				100%	100%
8 家電製品				100%	100%
9 エアコン等				100%	99.72%
10 温水器等				100%	100%
11 照明				100%	99.89%
12 自動車等				100%	93.83%
13 消火器				100%	100%
14 制服・作業服等				99.08%	98.89%
15 インテリア・寝装寝具				100%	99.98%
16 作業手袋				100%	99.88%
17 その他繊維製品				97.34%	99.17%
18 災害備蓄用品				100%	98.15%
19 公共工事(製材)				100%	100%
20 役務(印刷)				84.35%	85.43%
21 役務(印刷以外)				100%	99.99%
22 ごみ袋等				99.87%	
23 環境配慮契約(電力)				100%	100%

第3節 栃木県イベント環境配慮指針

1 指針の概要

イベントは、県施策の普及啓発に有効な手段であるため数多く取り組まれているが、イベントの開催を「環境への影響」という視点で見ると、ごみの大量排出やエネルギーの大量消費といった側面もある。

このため、県では、平成19（2007）年2月に「栃木県イベント環境配慮指針」を策定し、県が開催するイベントにおいて、指針に基づく自主的な環境配慮を行うことで環境負荷の軽減を図っている。

ア 対象イベント

県内で開催され、不特定多数の県民（100人以上）が自由に参加できるイベントであって、県又は県が構成員となる実行組織が主催し、又は共催するイベントを対象として、「環境に配慮したイベント開催要領」に定める「環境配慮」を実施する。

また、県が後援するイベントについても、関与の程度に応じて、主催者に協力を要請する。

イ 環境配慮の内容

- (ア) 省エネルギー・省資源の推進
- (イ) 廃棄物の発生抑制及びリサイクル等の推進
- (ウ) 公共交通機関等の利用促進
- (エ) 参加者への意識啓発・情報提供
- (オ) 運営体制の整備
- (カ) 会場周辺の環境保全（屋外で開催するイベント）

2 令和2（2020）年度の実績

環境配慮指針の対象となったイベントは12件あり、うち詳細評価の対象となったイベントは2件あった（表3-3-3）。

表3-3-3 取組状況

年 度	28(2016)	29(2017)	30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
対象（100人以上）イベント（件）	104	122	91	79	12
うち1,000人以上のイベント（件）	52	60	39	36	2
評価（1,000人以上のみ）：					
適正に実施（件）	52	57	39	36	2
一部未実施（件）	0	3	0	0	0
未実施（件）	0	0	0	0	0

第4節 栃木県公共事業環境配慮指針

1 指針の概要

県は、従前から公共事業に係る自主的な環境配慮を行ってきたが、より効果的・継続的な取組推進のため、平成19（2007）年4月から「栃木県公共事業環境配慮指針」に基づき、県が実施する公共事業について、計画段階及び実施段階において環境配慮を行っている。

一定規模以上の公共事業については、その実施状況の評価も行っている。

ア 対象となる公共事業

県が実施するすべての公共事業（緊急的に行う災害復旧事業等を除く。）を対象とする。
なお、県補助等に係る外郭団体等の事業については、指針に沿った環境配慮を求める。

イ 環境配慮の視点と環境配慮事項

環境配慮は、栃木県環境基本計画における次の3つの目標とこれらの目標を達成するために必要となる共通的・基盤的な施策に即して行う。

公共事業における環境配慮は多岐にわたるため、事業の種類ごとに取り組むべき具体的な事項を環境配慮事項として53項目列举し、これに沿って環境配慮を行う。

表3-3-4 指針における環境配慮事項の例

環境基本計画の4つの目標	環境配慮事項の例
1 地球温暖化に立ち向かう社会づくり （低炭素社会の構築）	エネルギーの有効活用や省エネ化、新エネルギーの利用、県産材、国産材の利用に配慮する。
2 良好な生活環境を保全し、限りある資源を 有効に利用する社会づくり （循環型社会の構築）	工事車両などのアイドリングストップに努める。 建設副産物・建設廃棄物（残土を含む。）の再資源化 や有効利用に努める。
3 豊かで誇れる自然を次代に引き継ぐ社会 づくり（自然共生社会の構築）	希少な動植物の生息・生育環境への影響をできる限り 回避・低減するよう配慮する。
共通的・基盤的な施策	施設の環境教育・環境学習の場としての活用について 配慮する。

ウ 実施状況の評価

公共事業のうち一定規模以上の事業（新設・増設等を対象とし、維持・補修等を除く。）について、事業ごとに計画段階及び実施段階の各段階において、環境配慮の実施状況を評価する。

2 令和2（2020）年度の取組結果

令和2（2020）年度は、15事業267項目の全てで、環境配慮が行われた。

公共工事における環境配慮については、地域や事業の特性に応じて、生態系の保全に配慮した整備、省エネルギー化の推進など、様々な取組が行われている。

引き続き、栃木県公共事業環境配慮指針に基づき、効果的・継続的に事業を推進していく。

表 3-3-5 令和 2 (2020) 年度の取組結果

No.	事業の区分	事業概要	環境配慮 の実施項 目数	主な環境配慮事項
1	道路の整備	一般国道408号線 真岡南バイパス整備事業 【真岡市 延長3.1km】	27 〔実施〕	○生物多様性の保全 ※保全計画書に沿った事業実施 ○建設副産物の有効利用
2		一般国道408号線 真岡市二宮拡幅整備事業 【真岡市 延長4.1km】	14 〔計画〕	○交通渋滞などの環境負荷を解消する設計 ○景観に配慮した設計 ○建設副産物の有効利用
3		一般国道293号線 鹿沼市楡木BP工区 【鹿沼市 延長2.3km】	14 〔実施〕	○交通渋滞などの環境負荷を解消する設計 ○建設副産物の有効利用
4		一般国道293号線 鹿沼市楡木BPⅡ工区 【鹿沼市 延長1.0km】	9 〔計画〕	○交通渋滞などの環境負荷を解消する設計 ○建設副産物の有効利用
5	河川の整備	姥川改修事業 【足利市 延長3.3km】	21 〔計画〕	○現況の自然環境に配慮した設計 ○建設副産物の有効利用
6		旗川改修事業 【足利市、佐野市 延長 3.4km】	21 〔中間〕	○現況の自然環境に配慮した設計 ○建設副産物の有効利用
7		菊沢川河川改修事業 【佐野市 延長4.4km】	36 〔中間〕	○現況の自然環境に配慮した設計 ○建設副産物の有効利用
8		名草川河川改修事業 【足利市 延長2.1km】	33 〔中間〕	○現況の自然環境に配慮した設計 ○建設副産物の有効利用
9	建築物の建設	総合スポーツゾーン 新スタジアム 【宇都宮市 建築面積 20,041 m ² 】	23 〔実施〕	○周辺園地の芝生化、植栽の計画 ○建設副産物の有効利用
10		総合スポーツゾーン 新体育館・屋内水泳場 【宇都宮市 建築面積 24,257 m ² 】	17 〔実施〕	○県産木材を活用 ○周辺園地の芝生化、植栽の計画 ○建設副産物の有効利用
11		宇都宮中央女子高新校第2体育館新築 ほか工事 【宇都宮市 建築面積約1,200m ² 】	13 〔計画〕	○県産木材を活用 ○建設副産物の有効利用
12	農村整備	農村地域防災減災事業 赤川ダム地区 【宇都宮市 6.0ha】	6 〔計画〕	○生態系の保全に配慮した整備 ○現況施設の形状に近づける等の景観配慮
13		基幹水利施設ストックマネジメント事業 (古用水2地区) 【宇都宮市 L=1,991m】	7 〔中間〕	○生態系の保全に配慮した整備 ○建設副産物の有効利用
14		県営農地整備事業 (山口地区) 【日光市 35.1ha】	11 〔中間〕	○生態系の保全に配慮した整備 ○建設副産物の有効利用
15	用地の造成	鹿沼市鹿沼インター地区用地造成事業 【鹿沼市 24.2ha】	15 〔計画〕	○建設副産物の有効利用 ○公共緑地・公園の整備

※ 環境配慮の実施項目数は、事業の特性(種類、規模等)及び実施する地域の特性により異なる。

※ 共通する環境配慮事項の具体例

【生態系の保全に配慮した整備】魚道落差工等の設置による排水路の段差解消、水路上に淀み・深み箇所設置 等

【建設副産物の有効利用】再生材の活用、発生土砂の再利用、発生したがれき類を整理用施設に処理委託 等

第4部 令和3（2021）年度に講じようとする施策

※令和3（2021）年3月に策定した「栃木県環境基本計画」の施策体系に沿って記載

1 脱炭素社会の構築と気候変動への適応を目指す「とちぎ」

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1) 温室効果ガスの排出削減		
① 省エネルギー対策		
次世代自動車導入加速化事業 (環境森林政策課)	138,067	EV・PHV導入促進事業 環境配慮型MaaS活用交通モデル構築事業 商用水素ステーション整備支援事業 FCV導入支援事業 等
脱炭素社会づくり促進事業 (気候変動対策課)	27,482	再エネ・省エネ・利用熱利用設備導入促進事業 省CO ₂ 設備導入補助事業 温暖化対策優良事業所認定制度
県有施設省エネ加速化事業 (気候変動対策課)	250,532	省エネ改修事業
公共交通利活用促進事業 (交通政策課)	3,105	交通系ICカード導入支援 バス運行情報見える化事業 公共交通利用ポータルサイトの更新 小学生向け副読本の作成 エコ通勤リーフレットの作成
長期優良住宅認定事業 (住宅課)	160	省エネ性能を含む住宅性能表示制度の普及
② 再生可能エネルギーの導入拡大		
再生可能エネルギー導入促進事業 (気候変動対策課)	664,487	地産地消型再生可能エネルギー導入拡大事業 住宅用太陽光発電導入加速化事業 エネルギー対策資金貸付事業 太陽光発電施設適正導入推進事業
太陽光発電施設運営事業 (気候変動対策課)	33,830	太陽光発電施設運営事業
フロン排出抑制推進 (環境保全課)	1,197	フロン排出抑制法に基づく事業者登録及び指導
地域用水環境整備(小水力発電整備)事業(農村振興課)	6,500	農業水利施設を活用した小水力発電施設の導入促進
バイオガス発電設備管理事業 (都市整備課)	360,995	下水道浄化センターにおけるバイオガス発電設備の維持管理
③ 県庁における率先的な取組の推進		
環境マネジメントシステム推進事業(気候変動対策課)	457	県庁EMS推進事業(外部評価委員会運営) 県庁SEMS運用事業(保守管理)
④ 森林吸収源対策の推進		
造林事業 (林業木材産業課)	1,166,533	間伐、植栽等の森林整備への支援
とちぎ材の家づくり支援事業 (林業木材産業課)	152,000	県産出材を使用した木造住宅の建設に対する支援(県内・県外・耐震・増改築)
とちぎの元気な森づくり未来の森整備事業 (林業木材産業課)	517,854	森林の公益的機能の高度発揮を図るための再造林、路網整備、獣害対策への支援
木造・木質化等事業 (林業木材産業課)	77,628	県有及び民間施設の木造・木質化に対する支援

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1) 温室効果ガスの排出削減		
④ 森林吸収源対策の推進		
林業・木材産業構造改革事業 (林業木材産業課)	243,200	間伐材の利用促進に向けた安定供給体制の構築に資する間伐・路網整備の実施
治山事業 (森林整備課)	82,330	改植・補植等による荒廃した山地の復旧や水源地域の森林整備
⑤ 地球温暖化対策の総合的な推進		
フロン排出抑制推進 (環境保全課)	1,197 (再掲)	フロン排出抑制法に基づく事業者登録及び指導
(2) 気候変動への適応		
気候変動適応推進事業 (気候変動対策課)	38,560	熱中症予防対策普及啓発事業 気候変動情報収集・分析受託事業 第2次気候変動影響評価事業 適応研究推進事業 気候変動連携フォーラム等事業 気候変動対策ビジネス等創出支援事業 「COOL CHOICE とちぎ」県民運動推進事業
未来農業創造研究費 (農政課)	17,982	企業・大学等との連携による気候変動等に対応した農作物の安定供給に資する革新的な研究開発の促進
継続試験研究事業 (経営技術課)	48,480	気候変動に対応する新品種育成や技術開発等

2 自立分散型エネルギーで支えられる災害に強い「とちぎ」

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1) 分散型エネルギーの自立化		
環境エネルギー産業立地促進事業 (環境森林政策課)	420,000 (再掲)	CO2削減等に寄与する発電所の立地助成
次世代自動車導入加速化事業 (環境森林政策課)	138,067 (再掲)	EV・PHV導入促進事業 等
(2) エネルギー需給体制の強靱化		
地域電源供給拠点整備促進事業 (環境森林政策課)	20,000	PPAモデルにより自家消費型太陽光発電設備を導入する事業者のEV急速充電器設置に対する助成

3 良好な生活環境が保全された「とちぎ」

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1) 大気環境の保全		
大気汚染監視事業 (環境保全課)	60,964	大気汚染常時監視 大気環境情報システム運用・機器整備
大気保全事業 (環境保全課)	21,874	有害大気汚染物質等モニタリング調査 アスベスト環境モニタリング調査 大気汚染環境調査、環境放射能調査 光化学スモッグ対策、大気汚染物質広域監視 広域大気汚染物質調査

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1)大気環境の保全		
公共交通利活用促進事業 (交通政策課)	3,105 (再掲)	交通系 IC カード導入支援 バス運行情報見える化事業 公共交通利用ポータルサイトの更新 小学生向け副読本の作成 エコ通勤リーフレットの作成
(2)水環境の保全		
奥日光清流清湖保全事業 (環境保全課)	1,695	奥日光清流清湖保全協議会 湯ノ湖コカナダモ対策事業
公共用水域等水質監視事業 (環境保全課)	51,765	公共用水域・地下水水質常時監視 渡良瀬川上流水域調査、湖沼調査船保守管理
浄化槽対策推進事業 (環境保全課)	86,987	浄化槽設置整備事業 浄化槽普及推進事業
休廃止鉱山坑廃水処理補助事業 (工業振興課)	19,077	休廃止鉱山坑廃水処理補助事業
農業集落排水事業 (農村振興課)	6,800	農業集落排水処理施設の機能保全対策
(3)土壌・地盤環境の保全		
地盤沈下対策事業 (環境保全課)	16,401	精密水準測量 地盤変動及び地下水位観測
(4)騒音・振動・悪臭の防止		
騒音振動悪臭防止事業 (環境保全課)	2,606	自動車騒音の常時監視 騒音振動の調査測定
環境にやさしい畜産確立指導事業 (畜産振興課)	465	畜産経営に起因する環境苦情等の原因調査と改善指導等
(5)資源循環の推進		
県営最終処分場整備事業 (資源循環推進課)	445,239	県営処分場「エコグリーンとちぎ」の整備
産業廃棄物指導事業 (資源循環推進課)	163,698	自動車リサイクル法対策 産業廃棄物監視指導事業 PCB廃棄物処理対策事業 とちの環エコ製品認定事業 廃棄物処理施設立地等促進事業
清掃指導事業 (資源循環推進課)	39,383	災害等廃棄物対策、食品ロス削減推進事業 プラスチックごみ対策事業
廃棄物処理施設周辺整備事業 (資源循環推進課)	28,500	廃棄物処理施設周辺整備市町村交付金事業
使用済農業生産資材適正処理 推進事業 (経営技術課)	200	使用済農業生産資源適正処理の推進

4 人と自然が共生する「とちぎ」

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1)地域の生態系の保全		
実践型活動支援事業 (環境森林政策課)	2,493	森林経営管理制度に係る市町職員研修

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1)地域の生態系の保全		
とちぎの元気な森づくり地域活動支援事業 (環境森林政策課)	11,194	里山林等の持続的な保全のためのボランティアの育成・確保 企業と森づくり活動団体とのマッチング
自然保護事業費 (自然環境課)	3,708	自然環境の保全及び自然保護意識の高揚のための普及啓発
野生動植物保全事業費 (自然環境課)	15,229	希少種の保護増殖事業、レッドリスト・レッドデータブック改訂事業
多面的機能支払事業 (農村振興課)	1,513,400	農業・農村の多面的機能を維持・発揮させていくための協働活動による農地・農業用水施設等の適切な保全管理活動、施設の長寿命化などに対する支援
農村振興総合整備事業 (農村振興課)	166,800	景観や生態系に配慮した農業用排水施設の整備等
環境保全型農業技術開発研究事業 (経営技術課)	1,355	環境にやさしい適切な肥料瀬用技術開発 化学農薬の使用を減らすための技術開発
環境保全型農業推進事業 (経営技術課)	10,557	環境にやさしい総合防除普及推進事業 有機農業推進事業等
環境保全型農業直接支払事業 (経営技術課)	178,402	化学肥料・農薬を5割以上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に効果の高い営農活動に対する支援
農地整備事業 (農地整備課)	2,827,000	水田地域の豊かな自然環境との調和に配慮した生産基盤と生活環境の一体的な整備
安全な川づくり事業 (河川課)	2,738,630	自然環境・景観等に配慮した多自然川づくり
河川愛護事業 (河川課)	4,273	住民による河川の環境美化活動の支援
(2)森林・みどりづくり活動の推進		
地域実装協議会運営費 (環境森林政策課)	413	未来技術社会実装事業(内閣府)に基づく「とちぎスマート林業推進協議会」の運営
とちぎの元気な森づくり県民会議等事業 (環境森林政策課)	5,609	とちぎの元気な森づくり県民会議の活動 とちぎの元気な森づくり県民税事業広報PR 税事業評価委員会による事業の評価・検証
みどりづくり推進事業 (気候変動対策課)	13,832	地域で「みどり」のおもてなし事業 緑化普及啓発事業、緑化推進助成事業
とちぎの元気な森づくり未来の森整備事業 (林業木材産業課)	517,854 (再掲)	森林の公益的機能の高度発揮を図るための再造林、路網整備、獣害対策への支援
豊かな水源の森づくり対策事業 (林業木材産業課・森林整備課)	12,693	水源地域森林における水源涵養等公益的機能の維持・増進を図るための獣害対策強化等
林業センターにおける試験研究事業 (林業木材産業課)	2,023	林業の振興及び自然環境の保全に必要な技術を開発するための試験・研究
林業労働力確保支援センター事業 (林業木材産業課)	14,385	林業従事者を確保・育成するため、栃木県林業労働力確保支援センターが行う研修等支援
治山事業 (森林整備課)	82,330 (再掲)	改植・補植等による荒廃した山地の復旧や水源地域の森林整備
都市公園事業 (都市整備課)	1,116,009	都市公園の整備・既存公園の維持管理 都市緑化の普及啓発、緑化事業の推進

事業名	予算(千円)	事業内容等
(2) 森林・みどりづくり活動の推進		
日光杉並木街道保護事業 (文化財課)	541,236	日光杉並木の保護用地の公有化 杉並木オーナー制度、樹勢回復事業等
(3) 自然の利活用・環境整備		
自然公園等施設管理事業 (自然環境課)	24,631	自然公園等施設の安全・快適性の確保のための 維持管理
自然公園等施設整備事業 (自然環境課)	95,000	自然公園等の安全・快適な利用促進のための計 画的な施設整備
日光自然博物館等管理運営事 業 (自然環境課)	140,415	日光自然博物館等の管理運営、館内の修繕
(4) 野生鳥獣の適正管理		
「森の番人」確保育成事業 (自然環境課)	1,513	捕獲の担い手である「森の番人」の確保・育成 による捕獲体制の整備
I C T等獣害防除新技術実証 事業 (自然環境課)	4,655	I C Tを活用した捕獲や被害防除の省力化の実 証
シカ・イノシシ捕獲強化事業 (自然環境課)	95,989	市町が行うシカ・イノシシの有害捕獲経費の支 援及び捕獲従事者に対する助成
とちぎ獣害対策アドバイザー 派遣事業 (自然環境課)	6,028	県内各地域に獣害対策の専門家を配置し、地 域ぐるみの総合的な被害対策を促進
緊急捕獲活動推進事業 (自然環境課)	178,600	市町の「被害防止計画」に基づく捕獲活動の支 援
指定管理鳥獣捕獲等事業 (自然環境課)	15,100	指定管理鳥獣(ニホンジカ、イノシシ)につい て、県が捕獲を実施
獣害対策地域リーダー育成事 業 (自然環境課)	3,000	地域ぐるみの被害対策を行うためのリーダーと なる人材の養成等
鳥獣保護事業 (自然環境課)	12,182	鳥獣保護区の管理、放鳥、狩猟免許事務、鳥イ ンフルエンザ野鳥対策等
特定獣適正管理事業 (自然環境課)	5,519	サルの捕獲やクマの学習放獣への支援等に対す る市町村への助成
特定鳥獣等保護管理事業 (自然環境課)	13,787	野生鳥獣(ニホンジカ、イノシシ等)の科学的 ・計画的な保護管理の実施
認定鳥獣捕獲等事業者支援事 業 (自然環境課)	1,821	認定事業者が行う研修等に係る経費の支援
有害鳥獣河川敷緩衝帯整備事 業 (自然環境課)	110,000	野生獣の移動経路や生息場所となっている河川 敷の藪における大規模緩衝帯の整備
鳥獣から農作物を守る対策事 業 (経営技術課)	113,911	野生鳥獣による農作物被害を防止するための取 組への支援
(5) 外来種対策の推進		
外来種対策事業費 (自然環境課)	9,136	外来種防除事業、普及啓発
クビアカツヤカミキリ特別対 策事業 (経営技術課)	1,017	クビアカツヤカミキリによる被害拡大防止に向 けた調査・研究及び予防対策支援

共通施策

事業名	予算(千円)	事業内容等
(1) 未来技術の導入促進		
地域実装協議会運営費 (環境森林政策課)	413 (再掲)	未来技術社会実装事業(内閣府)に基づく「とちぎスマート林業推進協議会」の運営
環境配慮型MaaS活用交通モデル構築事業(環境森林政策課)	29,787 (再掲)	MaaSを活用した観光地における交通モデルの構築等
(2) 持続可能な地域づくり		
環境保全総合推進対策事業 (環境森林政策課)	831	環境審議会の開催 環境の状況及び施策に関する報告書の発行
地域電源供給拠点整備促進事業(環境森林政策課)	20,000 (再掲)	PPAモデルにより自家消費型太陽光発電設備を導入する事業者のEV急速充電器設置に対する助成
環境学習・環境保全活動推進事業(気候変動対策課)	127	ESD・環境学習デザイン力向上事業
みどりづくり推進事業(気候変動対策課)	13,832 (再掲)	地域で「みどり」のおもてなし事業 緑化普及啓発事業、緑化推進助成事業
気候変動適応推進事業(気候変動対策課)	38,560 (再掲)	熱中症予防対策普及啓発事業 気候変動情報収集・分析受託事業 第2次気候変動影響評価事業 適応研究推進事業 気候変動連携フォーラム等事業 気候変動対策ビジネス等創出支援事業 「COOL CHOICE とちぎ」県民運動推進事業
「那須平成の森」自然体験活動推進事業(自然環境課)	1,000	生物多様性を支える人づくりのための自然体験プログラムの実施支援
国立公園満喫プロジェクト推進事業(自然環境課)	454,310	日光国立公園のナショナルパークとしてのブランド化のための受入環境整備
とちぎふるさと街道整備事業(自然環境課)	197	条例に基づき指定した街道景観形成地区における沿道景観の整備
日光自然博物館等管理運営事業(自然環境課)	140,415 (再掲)	日光自然博物館等の管理運営、館内の修繕
とちぎ材の家づくり支援事業(林業木材産業課)	152,000 (再掲)	県産出材を使用した木造住宅の建設に対する支援(県内・県外・耐震・増改築)
グリーン・ツーリズム推進総合事業(農村振興課)	25,076	グリーン・ツーリズム取組推進のための人材育成、組織づくり、情報発信等
地域用水環境整備(小水力発電整備)事業(農村振興課)	6,500 (再掲)	農業水利施設を活用した小水力発電施設の導入促進
農村ファン活躍支援モデル事業(農村振興課)	17,070	都市住民等の農村環境保全活動への参加促進
愛りバーとちぎ事業(河川課)	790	ボランティア団体等による河川の環境美化活動の支援
(3) 安全・安心な地域づくり		
環境影響評価推進事業(環境森林政策課)	481	環境影響評価技術審査会の開催
ダイオキシン類対策事業(環境保全課)	7,832	ダイオキシン類の環境モニタリング調査 事業場等監視指導事業
フロン排出抑制推進(環境保全課)	1,197 (再掲)	フロン排出抑制法に基づく事業者登録及び指導

事業名	予算(千円)	事業内容等
(3)安全・安心な地域づくり		
化学物質対策推進事業 (環境保全課)	1,564	PRTR 対策事業、化学物質環境汚染実態調査 リスクコミュニケーション推進事業
環境に関する試験研究・整備 事業 (環境保全課)	6,557	環境に関する試験検査及び調査研究 分析機器等の整備
環境保全資金貸付事業 (環境保全課)	1,145,973	中小企業者等向け環境保全資金貸付 一般住宅用太陽光発電システム資金貸付等
公害紛争等処理事業 (環境保全課)	415	公害紛争処理 公害苦情処理
工場等規制指導事業 (環境保全課)	42,349	工場等規制指導事業 (環境保全巡回事業等) 発生源データ管理・システム整備事業
大気保全事業 (環境保全課)	21,874 (再掲)	有害大気汚染物質等モニタリング調査 アスベスト環境モニタリング調査 大気汚染環境調査、環境放射能調査 光化学スモッグ対策、大気汚染物質広域監視 広域大気汚染物質調査
(4)景観形成による魅力ある地域づくり		
屋外広告物指導費 (都市計画課)	3,904	屋外広告物法及び栃木県屋外広告物条例の運用 による良好な景観形成の推進
景観づくり推進事業 (都市計画課)	175	地域の特性を生かした魅力ある景観づくりの推 進

第5部

資料編

I 県の関係附属機関等（各種審議会等）

1 設置の状況

名称	関係法令	設置の趣旨	備考
環境審議会	○環境基本法第43条 ○自然環境保全法第51条 ○栃木県環境審議会条例	本県における環境の保全に関する基本的事項、重要事項等を調査審議するために設置する。	○委員は25人以内 ○委員の任期は3年 ○必要に応じ、専門委員及び部会を置くことができる。
公害審査会	○公害紛争処理法第13条 ○栃木県公害紛争処理条例	公害に係る紛争についてあつせん、調停及び仲裁をするために設置する。	○委員は9人以上15人以内（議会の同意） ○委員の任期は3年
環境影響評価技術審査会	栃木県環境影響評価条例第36条	環境影響評価及び事後調査に係る技術的事項を調査審議するため設置する。	○委員は学識経験者15人以内 ○委員の任期は3年
森林審議会	○森林法第68条 ○栃木県森林審議会条例	森林法の施行に関する重要事項について、知事の諮問に応じて答申するために設置する。	○委員は学識経験者15人以内 ○委員の任期は2年 ○保全部会の設置
とちぎの元気な森づくり県民税事業評価委員会	とちぎの元気な森づくり県民税事業評価委員会設置要綱	とちぎの元気な森づくり事業について、透明性、公平性を確保するための評価等を行うために設置する。	○委員は学識経験者等13人以内 ○委員の任期は3年
とちぎの元気な森づくり県民税検討会	とちぎの元気な森づくり県民税検討会設置要綱	森林環境譲与税の創設を受け、とちぎの元気な森づくり県民税のあり方等について、有識者の意見を求めるため設置する。	○委員は学識経験者等8人以内 ○委員の任期は令和3（2021）年3月31日
栃木県プラスチック資源循環推進協議会	栃木県プラスチック資源循環推進協議会設置要綱	県がプラスチックごみに係る適正処理・有効利用促進による資源循環の推進に関する取組みを協議するために設置する。	○委員の任期は令和5（2023）年3月31日

2 開催の状況（書面開催した会議については開催月のみ記載）

区分	開催日	項目
環境審議会	R2(2020)6月	○次期栃木県環境基本計画の策定について ○部会専決事項について
	R2(2020)9月	○栃木県環境基本計画の進捗状況について ○生物多様性とちぎ戦略の進捗状況について
	R2(2020)11.26	○栃木県環境基本計画について ○栃木県資源循環推進計画（仮称）について ○栃木県気候変動対策推進計画（仮称）について
	R3(2021)2月	○栃木県環境基本計画について ○栃木県気候変動対策推進計画について ○栃木県資源循環推進計画について
		○水質の汚濁に係る環境基準の類型指定について ○令和3（2021）年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について
	大気部会	

区 分	開 催 日	項 目
環境審議会		
水質部会	R2(2020) 10.14 R3(2021) 1月	○4水域における環境基準の類型指定の見直しについて ○令和3(2021)年度公共用水域及び地下水の水質測定計画における補助点の追加と削除について
地盤沈下部会		(開催実績なし)
自然環境部会	R2(2020) 10.21 R3(2021) 3月	○栃木県ニホンジカ管理計画(六期計画)の変更について ○栃木県イノシシ管理計画(四期計画)の変更について ○栃木県アライグマ防除実施計画の改定について ○栃木県ニホンジカ管理計画(六期計画・変更計画)の策定について ○栃木県イノシシ管理計画(四期計画・変更計画)の策定について ○栃木県アライグマ・ハクビシン防除実施計画の策定について
温泉部会	R3(2021) 2月	○温泉のゆう出を目的とする土地の掘削許可申請等について
気候変動部会	R2(2020) 10.22	○栃木県気候変動対策推進計画(仮称)の策定について
廃棄物部会	R2(2020) 6月 R2(2020) 9.15 R3(2021) 1月	○次期栃木県廃棄物処理計画の策定について ○現行栃木県廃棄物処理計画の進捗状況について ○次期栃木県廃棄物処理計画の策定に係る検討の方向性について ○次期栃木県廃棄物処理計画の骨子案及び具体的な施策案について ○栃木県資源循環推進計画(案)の策定について
公害審査会		
調停委員会		(開催実績なし)
環境影響評価 技術審査会	R2(2020) 11.9	○栃木県環境影響評価技術指針の改正について
森林審議会	R2(2020) 7.13 R2(2020) 11.27 R3(2021) 3月	○次期那珂川地域森林計画の策定方針について ○次期とちぎ森林創生ビジョンの策定について ○現とちぎ森林創生ビジョンの実施結果について ○会長及び会長代行の選出について ○森林保全部会の部会長及び委員の指名について ○那珂川地域森林計画の樹立について ○次期とちぎ森林創生ビジョンの策定について ○次期とちぎ森林創生ビジョンの策定について
森林保全部会	R2(2020) 10.8	○太陽光発電施設の設置に伴う林地開発許可について ○林地開発許可事案について
とちぎの元気な 森づくり県民税 事業評価委員会	R2(2020) 8.4 R2(2020) 11.9	○現地調査 ○とちぎの元気な森づくり県民税事業評価手法(改定案)について ○令和元(2019)年度とちぎの元気な森づくり県民税事業評価報告書(案)について
とちぎの元気な 森づくり県民税 検討会		(開催実績なし)
栃木県プラス チック資源循環 推進協議会	R2(2020) 7.31 R2(2020) 10月 R3(2021) 2月	○プラスチック資源循環を巡る状況について ○プラスチック資源循環の推進に関する基本的な指針について ○プラスチック資源循環の推進に関する基本的な指針(素案)について ○プラスチック資源循環の推進に関する基本的な指針(案)について

Ⅱ 環境関係等諸団体

(令和3(2021)年4月1日現在)

団体名	代表者	所在地	電話	主管課
とちぎの元気な森づくり 県民会議	会長 須賀 英之	〒320-8501 宇都宮市埴田 1-1-20 栃木県環境森林部環境森林政策課内	028 (623)3185	環境 森林 政策課
公益社団法人 とちぎ環境・みどり 推進機構	理事長 増渕 充	〒321-0974 宇都宮市竹林町 1030-2 河内庁舎別館 3階	028 (643)6801	環境 森林 政策課
栃木県地球温暖化防止 活動推進センター	センター長 新井 有明	〒329-1198 宇都宮市下岡本町 2145-13 (一財) 栃木県環境技術協会内	028 (673)9101	気候 変動 対策課
とちの環県民会議	会長 陣内 雄次	〒329-1198 宇都宮市下岡本町 2145-13 (一財) 栃木県環境技術協会内	028 (671)0457	気候 変動 対策課
一般財団法人 栃木県環境技術協会	理事長 齋藤 高藏	〒329-1198 宇都宮市下岡本町 2145-13	028 (673)9080	環境 保全課
一般社団法人 栃木県産業環境管理協会	会長 青木 宏仁	〒320-0043 宇都宮市桜 4-2-2 栃木県立美術館普及分館 3F	028 (625)3026	環境 保全課
一般社団法人 栃木県浄化槽協会	会長 平石 裕一	〒321-0933 宇都宮市築瀬町 2390	028 (633)1650	環境 保全課
株式会社 日光自然博物館	代表取締役 沼尾 正史	〒321-1661 日光市中宮祠 2480-1	0288 (55)0880	自然 環境課
公益財団法人 栃木県環境保全公社	理事長 久保 昌幸	〒320-0043 宇都宮市桜 4-2-2 栃木県立美術館普及分館 3F	028 (622)7654	資源 循環 推進課
公益社団法人 栃木県産業資源循環協会	会長 菊池 清二	〒320-0043 宇都宮市桜 4-2-2 栃木県立美術館普及分館 3F	028 (612)8016	資源 循環 推進課

Ⅲ 令和2(2020)年度における主な環境問題の動き

※ ○印は、国における動向を意味する。

年 月	事 項
令和2(2020)年	
4月	○土壌の汚染に係る環境基準の一部改正(カドミウム、トリクロエチレン) (令和3(2021)年4月1日施行) ○土壌汚染対策法施行規則の一部を改正する省令の公布(カドミウム、トリクロエチレン) (令和3(2021)年4月1日施行)
5月	・栃木県営五十里発電所 営業運転開始
6月	○大気汚染防止法の一部を改正する法律の公布(石綿飛散防止対策の強化) (令和3(2021)年4月1日施行)
7月	○容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進に関する法律関係省令施行 (レジ袋有料化関係)
10月	○「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言
12月	・「2050年カーボンニュートラル実現を目指すこと」を宣言 ○気候変動適応法に基づく「気候変動影響評価報告書」の公表
令和3(2021)年	
1月	・栃木県営小百川発電所 営業運転開始
3月	○地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案の閣議決定 ・栃木県環境基本計画の策定 ・栃木県気候変動対策推進計画の策定 ・栃木県資源循環推進計画の策定 ・栃木県プラスチック資源循環の推進に関する基本的な指針の策定 ・とちぎ森林創生ビジョンの策定

本書は、関係課室（所）が執筆し、環境森林部環境森林政策課が取りまとめました。