

# 奈良県道路脱炭素化推進計画

令和8年3月

奈良県

# 目次

はじめに .....	1
1. 道路の脱炭素化の目標 .....	2
1.1 「道路管理分野」の目標 .....	2
1.1.1 「道路管理分野」全体の CO <sub>2</sub> 排出量 .....	2
1.1.2 「道路管理分野」全体の CO <sub>2</sub> 削減目標 .....	2
1.1.3 「道路管理分野」の個別施策毎の CO <sub>2</sub> 削減目標 .....	3
1.2 「道路整備分野」の目標 .....	4
1.3 「道路利用分野」の目標 .....	4
2. 目標を達成するために行う道路の脱炭素化の推進を図るための施策に関する事項 ...	5
2.1 道路管理分野 .....	5
2.1.1 道路関係車両の電動化 .....	5
2.1.2 道路照明の LED 化 .....	5
2.1.3 再生可能エネルギー活用 .....	6
2.2 道路整備分野 .....	7
2.2.1 低炭素な材料の導入促進 .....	7
2.2.2 道路舗装の長寿命化 .....	7
2.3 道路利用分野 .....	8
2.3.1 EV 急速充電器の設置 .....	8
2.3.2 自転車の利用促進 .....	8
2.3.3 渋滞対策の推進 .....	8
2.4 ロードマップ .....	9
3. その他計画の実施に関し必要な事項 .....	10
3.1 道路協力団体の協力 .....	10

## はじめに

道路は、県民生活や経済活動の基盤となる最も根幹的な社会資本の一つである一方、国内 CO<sub>2</sub> 排出量の約 18%を占めており、脱炭素に関わる役割と責任を積極的に果たしていく必要がある。また、奈良県内の道路分野の CO<sub>2</sub> 排出量は、県内の CO<sub>2</sub> 排出量の約 30%を占めており、本県において道路の脱炭素に取り組むことは、CO<sub>2</sub> 排出量の削減、ひいては地球温暖化の防止に大きく貢献するものと考えられる。

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に規定する地方公共団体実行計画（区域施策編）として策定した『奈良県脱炭素戦略』に位置づけられた「交通分野の脱炭素化」について、道路分野における具体的な取組を定めるものである。

また、道路法第 48 条の 67 の規定に基づき、奈良県が管理する道路に係る道路の脱炭素化の推進に関する計画として定めるものである。

『奈良県脱炭素戦略』の計画期間が 2030 年度までであることを鑑み、本計画の計画期間は 2030 年度までとする。また、「道路脱炭素化基本方針（国土交通省（令和 7 年 10 月））」に準じ、「道路管理分野」、「道路整備分野」、「道路利用分野」の各分野において道路の脱炭素化のために実施する施策及び 2013 年度と比較した 2030 年度の道路における CO<sub>2</sub> 排出量の削減目標を設定する。

なお、計画に位置づけた目標等に対する達成状況等を把握するため、定期的なフォローアップを行う。

## 1. 道路の脱炭素化の目標

### 1.1 「道路管理分野」の目標

#### 1.1.1 「道路管理分野」全体の CO<sub>2</sub> 排出量

本計画における目標の基準年度となる 2013 年度の道路管理分野の CO<sub>2</sub> 排出量を示す。

表 1 道路管理分野における CO<sub>2</sub> 排出量

区分	2013 年度 (基準年度)
1. 道路関係車両からの CO <sub>2</sub> 排出量	0.01 万 t
2. 道路照明の電力消費による CO <sub>2</sub> 排出量	0.55 万 t
3. 道路設備・施設の電力消費による CO <sub>2</sub> 排出量 (2. を除く)	0.08 万 t
計	0.63 万 t

※数値は四捨五入しているため、各項目の数値を合計した値は合計項目の数値と異なる場合がある。

#### 1.1.2 「道路管理分野」全体の CO<sub>2</sub> 削減目標

本計画の「道路管理分野」全体における目標年度及び目標削減率は以下のとおり。

なお、計画期間は 2030 年度までであるが、継続的に取り組むことを前提に 2040 年度の目標値を参考として定める。

表 2 道路管理分野における CO<sub>2</sub> 削減目標

	2030 年度	2040 年度 (参考値)
CO <sub>2</sub> 目標削減率	66%	69%
CO <sub>2</sub> 目標削減量	0.42 万 t/年	0.44 万 t/年

### 1.1.3 「道路管理分野」の個別施策毎の CO<sub>2</sub> 削減目標

「道路管理分野」全体の CO<sub>2</sub> 削減目標達成に向けて、「道路関係車両の電動化」、「道路照明の LED 化」、「再生可能エネルギー活用」により、2013 年度比でそれぞれ 2030 年度までに以下の通り CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

表 3 取組の実施による CO<sub>2</sub> 削減量

取組内容	各取組の整備指標			CO <sub>2</sub> 削減量	
	2013 年度 (基準年度)	2030 年度	2040 年度 (参考値)	2030 年度	2040 年度 (参考値)
1. 道路関係車両の電動化	0%	27%	100%	0.001 万 t/年	0.002 万 t/年
2. 道路照明の LED 化	0%	98%	100%	0.40 万 t/年	0.40 万 t/年
3. 再生可能エネルギー活用	0%	7%	14%	0.02 万 t/年	0.03 万 t/年
計				0.42 万 t/年	0.44 万 t/年

※数値は四捨五入しているため、各項目の数値を合計した値は合計項目の数値と異なる場合がある。

## 1.2 「道路整備分野」の目標

道路整備分野のCO<sub>2</sub>削減策として、「低炭素な材料の導入促進」の取組を実施する。2030年の舗装修繕工事における低炭素アスファルトの使用割合（施工面積割合）を6%とし、CO<sub>2</sub>排出量を3t/年削減することを目標とする。

表4 道路整備分野における施策の整備指標

取組内容	舗装修繕工事における 低炭素アスファルトの使用割合	
	2013年度 (基準年度)	2030年度
低炭素な材料の導入促進	0%	6%

表5 道路整備分野における施策のCO<sub>2</sub>削減量

取組内容	CO <sub>2</sub> 削減量
低炭素な材料の導入促進	2030年度
	3t/年

## 1.3 「道路利用分野」の目標

道路利用分野のCO<sub>2</sub>削減策として、「電動車の急速充電器の設置」、「自転車の利用促進」、「渋滞対策の推進」の取組を実施し、1.1及び1.2に記載した取組による効果に加え、さらにCO<sub>2</sub>排出量を削減することを目標とする。

## 2. 目標を達成するために行う道路の脱炭素化の推進を図るための施策に関する事項

### 2.1 道路管理分野

道路管理分野のCO<sub>2</sub>削減目標達成のための取組は、以下のとおりである。

なお、計画期間は2030年度までであるが、継続的に取り組むことを前提に2040年度までの取組と目標値を参考として定める。

#### 2.1.1 道路関係車両の電動車化

道路関係車両の電動車化として、パトロールカーの電動車化（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車の導入）を推進する。道路維持作業車については、計画策定時点で電動車が流通していないため、今後の動向を注視し、必要に応じて導入を検討する。また、道路管理に関連する業務委託において、受注者に電動車を使用するよう促す。

##### (2030年度までの取組)

2030年度までにパトロールカーは27%の電動車化を進める。

##### (2040年度までの取組)

2040年度までにパトロールカーは100%の電動車化を進める。

表6 道路関係車両の電動車化

対象車種	2013年度 (基準年度)	2030年度	2040年度 (参考値)
パトロールカー	0%	27%	100%
合計	0%	27%	100%

※パトロールカー(全11台)を2026年度以降毎年度1台ずつガソリン車からハイブリッド自動車に更新すると想定。

※CO<sub>2</sub>削減量は、「地方公共団体向け道路脱炭素化推進計画策定マニュアル(解説)令和7年10月国土交通省道路局」のP.24に示される算定方法による。

#### 2.1.2 道路照明のLED化

トンネル照明を除く道路照明は2020年度から2021年度にかけて一斉にLED化を実施した。トンネル照明は2019年度から計画的にLED化を進めており、引き続き取組を推進する。

##### (2030年度までの取組)

2030年度までに道路照明およびトンネル照明の98%をLED化する。

##### (2040年度までの取組)

2040年度までに道路照明およびトンネル照明の100%をLED化する。

表 7 道路照明およびトンネル照明の LED 化率

取組内容	2013 年度 (基準年度)	2030 年度	2040 年度 (参考値)
道路照明 LED 化	0%	100%	100%
トンネル照明 LED 化	0%	97%	100%
合計	0%	98%	100%

※LED 化率は「LED 灯具数÷全灯具数」により算出。

※トンネル照明は整備年次計画に基づき、照明を有する 113 トンネルのうち、2030 年度に 110 トンネル、2040 年度に 113 トンネルを LED 化すると想定。

※CO<sub>2</sub>削減量は、「地方公共団体向け道路脱炭素化推進計画策定マニュアル（解説）令和 7 年 10 月国土交通省道路局」の P. 24 に示される算定方法による。ただし、トンネル照明の基本照明は 24 時間点灯、入口照明は 12 時間点灯として算定。

### 2.1.3 再生可能エネルギー活用

道路照明や道路情報提供装置、ロードヒーティング、トンネル非常用施設等の道路管理に使用する電力として、太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス発電等の再生可能エネルギーによって発電された電力を調達する。

また、県が管理する道の駅等の道路施設への太陽光発電施設の設置を検討する。検討にあたっては、ペロブスカイト太陽電池等の新技術の開発の動向に注視する。また、県管理道路に設置された県以外が管理する道路施設については、各管理者に太陽光発電施設の設置を促す。

#### (2030 年度までの取組)

2030 年度までに道路管理に使用する電力の再生可能エネルギー比率を 7%にする。

#### (2040 年度までの取組)

2040 年度までに道路管理に使用する電力の再生可能エネルギー比率を 14%にする。

表 8 調達電力の再生可能エネルギー比率

2013 年度 (基準年度)	2030 年度	2040 年度 (参考値)
0%	7%	14%

※奈良県が管理する公共施設における 2024 年度の再生可能エネルギー比率が 7%であり、道路管理分野においても 2030 年度に同比率に到達することを目標とする。

※CO<sub>2</sub>削減量は、「地方公共団体向け道路脱炭素化推進計画策定マニュアル（解説）令和 7 年 10 月国土交通省道路局」の P. 24 に示される算定方法による。なお、目標再エネ率達成時の排出係数(kg-CO<sub>2</sub>/kWh)は、2024 年度の電気事業者毎の排出係数(kg-CO<sub>2</sub>/kWh) × (1-再エネ比率(%)) により算定。

## 2.2 道路整備分野

道路整備分野の取組は、以下のとおりである。

### 2.2.1 低炭素な材料の導入促進

道路の新設、改築および修繕において、低炭素アスファルト（中温化アスファルト）や低炭素型コンクリート等の低炭素な材料の導入を促進する。

（2030年度までの取組）

2030年度までに道路の舗装修繕工事における低炭素アスファルトの使用割合（施工面積割合）を6%とする。

表9 道路整備分野における施策の整備指標（再掲）

取組内容	舗装修繕工事における 低炭素アスファルトの使用割合	
	2013年度 (基準年度)	2030年度
低炭素な材料の導入促進	0%	6%

※「道路分野の脱炭素化政策集（令和7年10月）国土交通省」P.19に示される目標値を採用。

※CO<sub>2</sub>削減量は、2013年度の舗装修繕工事におけるアスファルト混合物使用量(t)×低炭素アスファルトの使用割合(%)×低炭素アスファルト導入による合材1tあたりCO<sub>2</sub>削減量(4kg-CO<sub>2</sub>/t：「低炭素（中温化）アスファルト舗装の手引き 令和6年5月 一般社団法人 日本道路建設業協会 一般社団法人 日本アスファルト合材協会」P.29 中温化アスファルト混合物のCO<sub>2</sub>排出量試算例による)により算定。

### 2.2.2 道路舗装の長寿命化

道路舗装の修繕において、路面の損傷度に応じて適切な修繕を実施することで、耐久性を向上による長寿命化を図り、修繕回数の低減を目指す。2024年度から5ヶ年計画で実施している「ならの道リフレッシュプロジェクト」を着実に実行し、同事業完了後も計画的な舗装の修繕を実施する。

取組にあたっては、「舗装種別選定の手引き（令和3年12月 公益社団法人 日本道路協会）」を活用し、地域や交通に適合した適切な舗装種別を選定する。

## 2.3 道路利用分野

道路利用分野の取組は、以下のとおりである。

### 2.3.1 EV 急速充電器の設置

県が管理する道の駅等の道路施設に EV 急速充電器の設置を検討する。また、県管理道路に設置された県以外が管理する道路施設については、各管理者に EV 急速充電器の設置を促す。

### 2.3.2 自転車の利用促進

「奈良県自転車活用推進計画（令和 7 年 3 月改定）」に基づく取組を推進し、自転車の利用促進を図る。

#### （1）自転車通勤の促進

企業活動における自転車通勤を拡大するための広報啓発を実施する。

#### （2）自転車通行空間の整備

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン（国土交通省（令和 6 年 6 月改定）」に基づいた、自転車通行空間の整備を推進する。

#### （3）シェアサイクルの導入促進

シェアサイクルを利用しやすい環境を整えるため、公共用地や鉄道駅周辺へのサイクルポート設置に向けて施設管理者へ働きかけを行う。

### 2.3.3 渋滞対策の推進

奈良県では、国道や県道で発生している渋滞の対策について、国や警察などと連携するとともに、道路利用者など県民意見を反映した平成 22 年 2 月に「奈良県みんなで作る渋滞解消プラン」を策定し、本プランに基づき重点的に取り組んでいる。平成 25 年 1 月には、対策効果の検証や、新しい渋滞情報に基づく渋滞箇所抽出等により、「地域の主要渋滞箇所」147 箇所を特定・公表し、令和 7 年 8 月時点で 117 箇所が対策済みもしくは対策中である。

引き続き、関係機関と連携し、渋滞の特性に応じた効率的かつ効果的な渋滞対策を実施する。

また、観光ピーク時の渋滞が著しい奈良中心市街地においては、観光渋滞の緩和に向け、公共交通間のシームレスな乗り継ぎ環境の構築による公共交通の利用促進や、パーク＆バスライド駐車場の開設による中心部への自動車の流入抑制を図る。

## 2.4 ロードマップ

2.1 から 2.3 に記載した取組毎に、実施時期をロードマップとして示す。

表 10 奈良県の道路脱炭素に係るロードマップ

取組分野	取組内容	2026 年度	2027 年度	～2030 年度	～2040 年度(参考)
道路管理分野	道路関係車両の電動化	導入計画検討		試行導入・検証	本格導入
	道路照明の LED 化	トンネル照明の LED 照明への交換			
	再生可能エネルギー活用	再エネ電源調達の入札要件検討		再エネ電力調達への移行	太陽光発電設備の設置施設の拡大
道路整備分野	低炭素な材料の導入促進	導入計画検討	舗装修繕工事における試行導入・検証		低炭素材料の導入範囲の拡大
	道路舗装の長寿命化	「ならの道リフレッシュプロジェクト」の実行		計画的な舗装修繕の実施	
道路利用分野	電動車の急速充電器の設置	道の駅等への急速充電器の導入検討・設置			急速充電器の設置施設の拡大
	自転車の利用促進	自転車通勤の拡大に向けた企業への広報啓発			
		自転車通行空間の整備			
		シェアサイクルポート設置に向けた施設管理者への働きかけ			
渋滞対策の推進	主要渋滞箇所の解消				
	観光渋滞の緩和に向けた TDM(パークアンドライド等)の実施				

### 3. その他計画の実施に関し必要な事項

#### 3.1 道路協力団体の協力

道路の脱炭素化の取組を推進するため、道路協力団体の協力を得て実施する。

安全・円滑な道路の交通の確保や道路の通行者・利用者の利便増進のための施設等または脱炭素化施設等の設置・管理として、シェアサイクル施設等の設置を行うことを想定しており、関係団体と連携を図る。