

**WEB** はウェブサイトのみに掲載している記事を示しています。

## 環境経営の推進

### 環境マネジメントの推進

- ▶ 「環境基本計画」に基づき活動を推進しています
- ▶ 中期計画「環境基本計画2020」に基づく環境アクションプラン2017の取り組み（達成状況）

### 事業活動と環境負荷

- ▶ 活動全体での環境負荷について定量的な把握に努めています **WEB**

## 低炭素社会の実現

### 交通渋滞の解消

- ▶ 高速道路整備やETC利用の普及促進でCO<sub>2</sub>削減を目指しています **WEB**

### 省エネルギーの推進

- ▶ 電気使用量の3割以上を占めるトンネル照明のLED化を推進しています **WEB**
- ▶ オフィスでの省エネ活動を継続しています **WEB**

### 充電システムの整備

- ▶ SA・PAにおける急速充電システムの整備を進めています **WEB**

### 創エネルギーの推進

- ▶ SA・PAや料金所などへ太陽光発電設備の設置を進めています **WEB**
- ▶ TOPICS：高速・一定速度の走行による環境効果 **WEB**

### CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス抑制

- ▶ フロン排出抑制の取り組みを進めています **WEB**

## 循環型社会の形成

### 建設副産物の3R

- ▶ 建設廃棄物や建設発生土の再利用・再資源化に努めています [WEB](#)

### 緑地管理の3R

- ▶ 刈草や剪定枝を緑化資材に転用する「緑のリサイクル」を行っています [WEB](#)
- ▶ 緑地の雑草を抑制する植物を植栽し、刈草の減量に努めています [WEB](#)

### 事業活動により発生する廃棄物の3R

- ▶ SA・PAで発生するゴミの3Rを進めています [WEB](#)
- ▶ 大型・特殊車両の再利用を促進しています [WEB](#)

### 環境に配慮した調達

- ▶ 公共工事についても方針を定めてグリーン調達に取り組んでいます [WEB](#)

## 自然と共生する社会の推進

### 自然環境に配慮した道路整備（エコロード）の推進

- ▶ 2つの軸を定め、エコロードを推進しています [WEB](#)

### 生物多様性の保全

- ▶ 自然への影響を最小限に抑えるため、さまざまな対策を実施しています [WEB](#)
- ▶ 「地域性苗木」を育成・植栽し、生物多様性の保全に配慮しています [WEB](#)

### 野生動物の事故防止

- ▶ 動物侵入防止柵の設置に取り組んでいます [WEB](#)

### 沿道環境の保全

- ▶ 道路交通による騒音の低減に努めています [WEB](#)

# 環境経営の推進

## 環境マネジメントの推進

### 「環境基本計画」を策定して活動を推進しています

NEXCO西日本グループでは2008年に「環境方針」制定し、2011年からは5か年の中期計画として「環境基本計画」を策定して、環境保全に取り組んでいます。

環境基本計画は、環境方針の柱である「[低炭素社会](#)」の実現」「[循環型社会](#)」の形成」「自然と共生する社会の推進」という3テーマで構成し、環境管理会議において、毎年度、計画達成に向けた具体目標（[アクションプラン](#)）を立て、実績を評価しています。



「府中湖PAに整備したビオトープ」（高松自動車道） 土捨場跡地を利用したビオトープの整備

### 環境方針

西日本高速道路株式会社は、事業活動が環境に及ぼす影響を真摯に捉え、高速道路事業者としてまた社会の一員として、社員の一人ひとりが、環境の保全・改善に積極的に取り組み、[持続可能な社会](#)の形成を目指します。

取り組みの実施にあたっては、環境側面に関係する法規制等を遵守し、環境目的・目標を定めるとともに、それらを定期的に見直すことで継続的に改善します。

（2008年制定、2011年一部改定）

#### 低炭素社会の実現に取り組みます

未来を担う世代が生活の豊かさを実感できるよう、道路空間を活用した省エネルギー、創エネルギー及び緑化の推進に取り組みます。

#### 循環型社会の形成に取り組みます

天然資源の消費を抑制し、環境への負荷を低減するため、廃棄物等の発生抑制（リデュース）、循環資源の再使用（リユース）及び再生利用（リサイクル）に取り組みます。

#### 自然と共生する社会の推進に取り組みます

人と生きものが豊かに暮らせる社会を目指し、自然環境や人々の生活環境の保全と創出に取り組みます。

## 中期計画「環境基本計画2020」に基づくアクションプラン2017の取り組み

2016年度から2020年度を対象に「環境基本計画2020」を策定、その計画に基づく年度目標「環境アクションプラン2017」を設定し、グループ一体となって、環境保全・改善に積極的に取り組みました。

### 低炭素社会の実現の取り組み概要

高速道路の自動車交通によって発生する二酸化炭素排出量を削減するための渋滞対策や、事業活動に伴う電気使用量の削減、太陽光発電の導入、及び樹林化などを実施しています。

### 循環型社会の形成の取り組み概要

天然資源の消費を抑制し、事業活動に伴って発生する廃棄物の3R（Reduce[削減]・Reuse[再利用]・Recycle[再資源化]）を推進するとともに、環境負荷の少ない製品・資材を調達するグリーン調達に取り組んでいます。

### 自然と共生する社会の推進の取り組み概要

動物侵入防止柵を設置するなど、野生動植物や自然環境の保全対策を反映させた道路整備を進めています。また、沿道地域の静穏な生活環境を守るため、遮音壁の新設・改良などを推進しています。

実行目標計画の取り組み項目			活動内容	指標	アクションプラン2017	
					目標	実績
低炭素社会の実現	円滑な交通の確保	高速道路ネットワークの整備	新規高速道路のネットワーク整備を実施する	開通延長	44km	44km
	省エネルギーの推進	電気使用量の削減	オフィス活動に要する電気使用量を削減する	電気使用量	2015年度実績より2%以上削減する (2015年度 153kWh/m <sup>2</sup> )	7.2%増加 (164kWh/m <sup>2</sup> )
			道路施設の維持管理に要する電気使用量を削減する	電気使用量	2016年度実績より1%以上削減する (2016年度 71.5千 kWh/km)	0.8%削減 (70.9千 kWh/km)
		ガス使用量の削減	オフィス活動に要するガス使用量を抑制する	ガス使用量 (都市ガス+LPGガス)	2015年度実績より抑制する (2015年度 0.4m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	13%削減 (0.35m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )
		太陽光発電の導入の推進	新設料金所等に太陽光発電を設置する	導入量	160kW	160kW
	二酸化炭素吸収源対策	道路緑化等によるCO <sub>2</sub> の固定	盛土のり面等の樹林化整備を推進する	整備面積	94ha	112ha
	技術開発	新技術・新材料の開発	再生アスファルト混合物の適用性を検討する	-	再生アスファルト混合物（市中一般再生骨材、鉄鋼スラグ）の適用性を検討し、一般再生材の設計要領化の可否を判断する	・配合率および混合物の配合基準に関する室内試験を実施 ・技術基準での規定方法を検討
			次世代車両用スタンド整備に向けた新エネルギー補充用技術を開発する	-	次世代自動車の社会動向を踏まえた、適時・適正なインフラを整備する	EV急速充電器を計2基整備 NEXCO西日本管内の休憩施設306箇所のうち132箇所に整備完了

実行目標計画の取り組み項目			活動内容	指標	アクションプラン2017	
					目標	実績
循環型社会の形成	環境に配慮した製品・資材等の調達の推進	グリーン調達の推進	事務用品における特定調達物品等の調達率100%を目指す	調達率	特定調達物品等の調達率100%を目指す	特定調達物品等の調達率100%を達成（規格等により適合商品がない場合を除く）
		廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進	一般廃棄物（資源となるものを除く）の排出量を減量する	-	一般廃棄物の排出量を抑制し、分別回収に努める	一般廃棄物の排出量を抑制し、分別回収に努めた
			植物系廃棄物（草刈等）の再資源化を推進する	再資源化率	95%を目指す	96.4%
			建設発生土の再利用を推進する	再利用率	80%を目指す	96.5%
			アスファルトコンクリート塊の再資源化を推進する	再資源化率	99%を目指す	100%
			コンクリート塊の再資源化を推進する	再資源化率	99%を目指す	100%
			休憩施設での発生ゴミの再資源化を推進する（再資源可能なもの）	再資源化率	100%を目指す	100%
			建設発生木材の再資源化を推進する	再資源化率	95%を目指す	96.3%
			建設汚泥の再資源化を推進する	再資源化率	90%を目指す	95.0%
			自然と共生する社会の	自然環境の保全	エコロードの推進	動物侵入防止対策を推進する（保全）
動物侵入防止対策を推進する（建設）	設置延長	66km				67.6km
地域性苗木を設置する	設置本数	約60,000本				約40,000本

	実行目標計画の取り組み項目		活動内容	指標	アクションプラン2017	
					目標	実績
推進	生活環境の保全	道路交通騒音対策	高機能舗装の敷設を推進する	敷設延長	150車線・km	117車線・km
			遮音壁の設置を推進する	設置延長	20km	20km



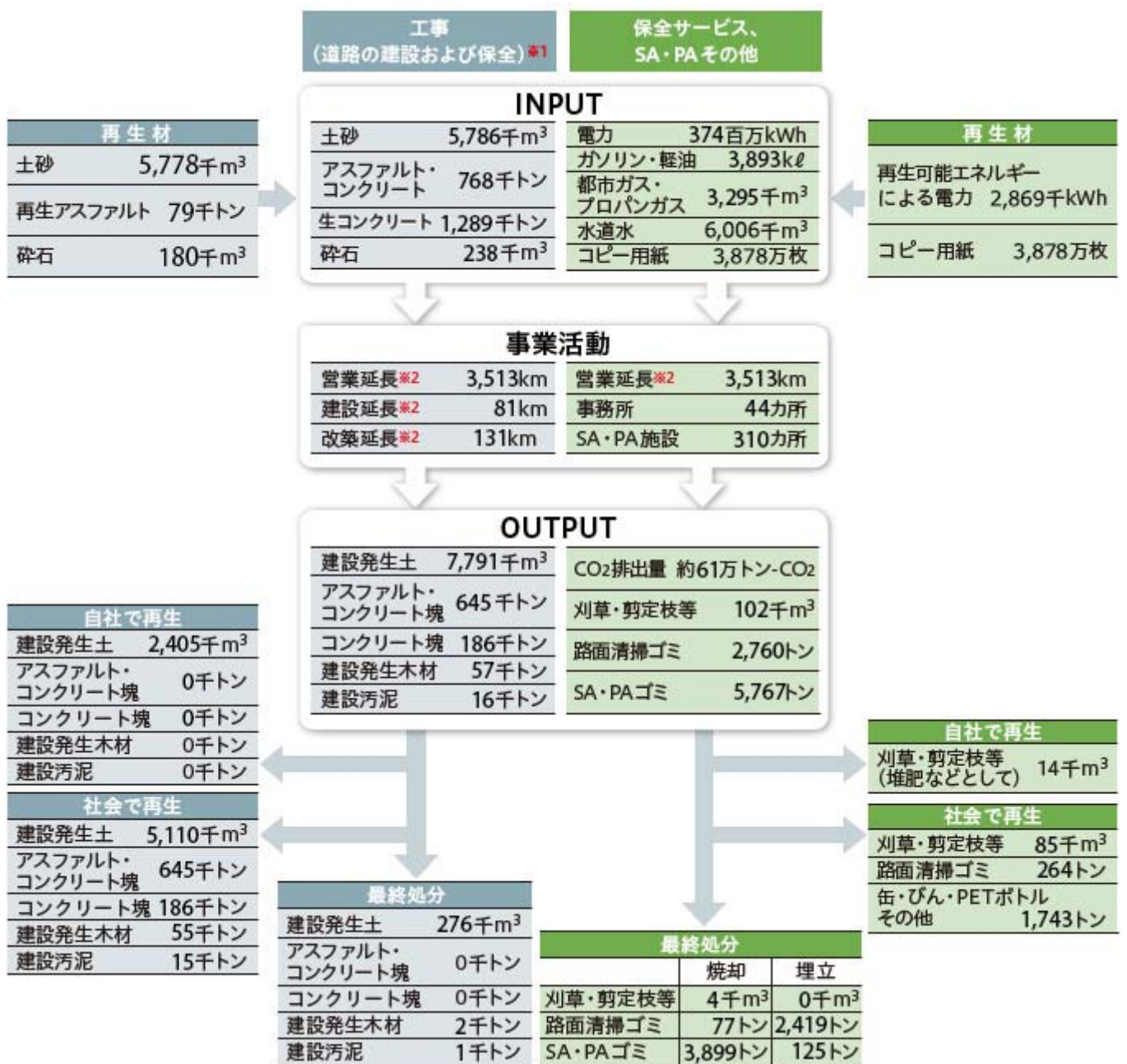
活動全体での環境負荷について定量的な把握に努めています

当社グループでは、高速道路の建設、維持管理、SA・PAなど休憩施設の運営などすべての事業活動が環境にどの程度負荷を与えているのか、できる限り定量的に把握するよう努めながら、環境に配慮したさまざまな取り組みを推進しています。

これらの事業活動による2017年度の環境負荷の**マテリアルフロー**（原材料から廃棄物までのモノの流れ）は以下のとおりです。主なものとして、5,786千m<sup>3</sup>の土砂、768千トンのアスファルト・コンクリート、1,289千トンの生コンクリート、3,878万枚のコピー用紙、374百万キロワットアワーの電気使用量、3,893キロリットルの自動車燃料、6,006千m<sup>3</sup>の水道水などがあります。

また、高速道路の建設では、**盛土** 工事で大量の土砂を必要とする一方、切土部分では大量の土砂を排出します。そこで当社では、土砂の最終処分が少なくなるよう、自社または自治体等関係機関での再生利用を推進しています。2017年度の最終処分量は、276千m<sup>3</sup>となりました。

▼事業活動に伴うマテリアルフロー



※1：2017年度にしゅん功（完了）した工事のマテリアルフロー


※2：2018年3月末現在



# 低炭素社会の実現

## 交通渋滞の解消

### 高速道路整備やETC利用の普及促進でCO<sub>2</sub>削減を目指しています

自動車は加速時に多量の燃料を消費するため、高速道路の整備による渋滞対策やETC  利用の普及による料金所での一旦停止車両の減少は、自動車交通によるCO<sub>2</sub>排出量の削減に大きな効果をもたらします。2017年度のETC利用率は88.7%となり、ETC運用開始前と比較して、CO<sub>2</sub>排出量が約1.8万トン削減されたものと推定されます。

2017年度は新たに5区間44kmが開通しました。これによるCO<sub>2</sub>削減量は5万トンと算定されています。

今後も高速道路整備やETCレーンの複数化により交通混雑を解消することで、自動車交通によるCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献していきます。

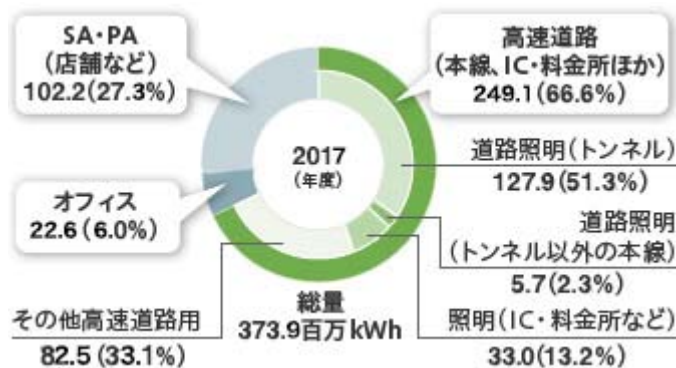
## 省エネルギーの推進

### 電気使用量の3割以上を占めるトンネル照明のLED化を推進しています

当社グループが使用する電気の3割以上は、高速道路のトンネルに設置された照明によるものです。これらをすべてLED化すると、トンネルでの電気使用量の約4割の削減が見込まれます。このため、当社ではトンネル照明のLED化を推進しています。

現段階では2018年度までに全体の16.5%にまで拡大する計画を立てています。2017年度末時点で122本のトンネルでLED化を完了し、2018年度は新たに25本のトンネルのLED化を予定しています。

#### ▼電気使用量の内訳（単位：百万kWh）



### オフィスでの省エネ活動を継続しています

2017年度も、前年度に引き続きオフィスにおける省エネ活動の取り組みとして、執務室内の照明の調整や昼休みの一斉消灯、エレベーターの稼働台数制限、空調温度の設定、パソコンの省エネモード設定のソフト対策や、執務室の照明のLED化やエアコンを省エネ製品に取り替えるなどのハード対策を実施しました。しかしながら冬の気温低下等の影響で、執務室床面積あたりの電気使用量が、2015年度比で約7.2%程度増加となりました。

今後も引き続き、更なるオフィスにおける省エネ活動に取り組んでまいります。

### SA・PAにおける急速充電システムの整備を進めています

政府が掲げる低炭素社会 [☐](#) の実現にあたり、次世代自動車（電気自動車やプラグインハイブリッド車）の普及は必要不可欠であるといわれています。

高速道路の利便性向上、地域への貢献および次世代自動車の普及・技術発展の実現に向けいっそうの推進が図れ、高速道路の価値最大化に寄与することを目的とし、ジャパンチャージネットワーク（株）との業務提携を結び、協働により、次世代自動車用急速充電インフラの整備を進めました。2017年度は、新たに2カ所の整備を進め、2018年3月末時点で累計132カ所※に設置しております。

※ハイウェイオアシス [☐](#) への設置は含まない

## 創エネルギーの推進

### SA・PAや料金所などへ太陽光発電設備の設置を進めています

太陽光発電設備をSA・PAや料金所、高速道路の遮音壁 [☐](#) などに設置し、その電力を休憩施設や道路設備に活用しています。

2018年3月現在の発電設備容量は2,904キロワット(計88カ所)でした。

今後も太陽光発電整備による創エネルギーの拡大を進めていきます。

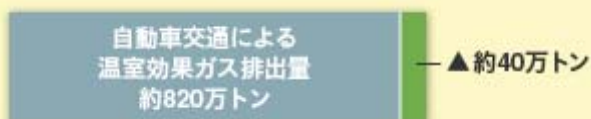
## TOPICS

### 高速・定速走行による環境効果 高速道路は、CO<sub>2</sub>排出の抑制に有効です

当社管内の高速道路を走行する自動車のCO<sub>2</sub>排出量は、年間約780万トン（2016年度）と推計されます。これらの自動車が一般道路と同じ速度で走行した時のCO<sub>2</sub>排出量は、年間約820万トンで、高速道路は年間で約40万トンのCO<sub>2</sub>排出を抑制していることとなります。



また、自動車の走行ではCO<sub>2</sub>のほか、粒子状物質（PM）、窒素酸化物（NOx）などが排出されます。高速道路では走行速度が一般道路に比べて一定で速いため、これらの排出が減り、大気汚染も抑制されています。

#### ▼高速・定速走行による温室効果ガス排出の削減量※



※「自動車排出係数の算定根拠」  
(2003年12月国土交通省国土技術政策総合研究所) より作成。

### フロン排出抑制の取り組みを進めています

低炭素社会  実現に向けた取り組みの一環として、CO<sub>2</sub>よりもオゾン層を破壊する影響が大きく、地球温暖化  の要因の一つになっているフロンガスの排出抑制に取り組んでいます。2015年度は、2015年4月に施行されたフロン排出抑制法※を受け、各社屋や料金所、休憩施設等で使用している業務用エアコンや製氷機等の簡易点検、詳細点検を実施しました。点検の結果、2017年度の「フロン類算定漏えい量」は86 t-CO<sub>2</sub>でした。

※フロンガスを発生する設備・機器の使用にあたって、設備の管理者に対して、フロンガス漏えいの有無を調べる簡易点検もしくは定期点検の実施と、漏えいを発見した場合の設備整備と修理点検の記録作成、一定量（1,000 t-CO<sub>2</sub>）以上の漏えいがあった場合の報告を義務付けた法律。

# 循環型社会の形成

事業活動に伴って発生する廃棄物の3R（Reduce[削減]・Reuse[再利用]・Recycle[再資源化]）を推進することにより、天然資源の消費を抑制し、環境負荷の少ない製品・資材を調達するグリーン調達に取り組んでいます。

## 建設副産物の3R

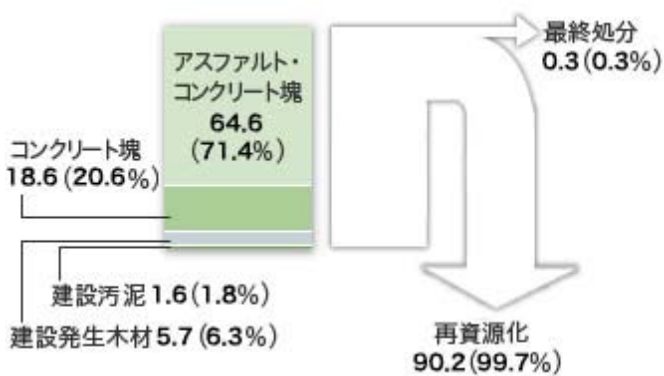
### 建設廃棄物や建設発生土の再利用・再資源化に努めています

事業活動に伴って排出される建設廃棄物・建設発生土などの現場内での再利用を推進し、現場で再利用しきれないものについても、他の工事現場や再資源化工場への持ち込みを進めるなど、最終処分（埋め立て）をできるだけ少なくしています。

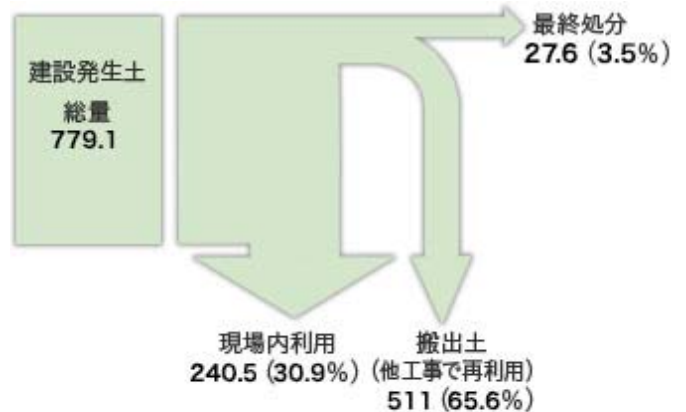
また、アスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊といった建設廃棄物についてはコンクリートや舗装の骨材や基礎砕石として、建設発生土は道路の盛土材などとして、再利用しています。

今後も建設副産物の3Rの推進に取り組んでいきます。

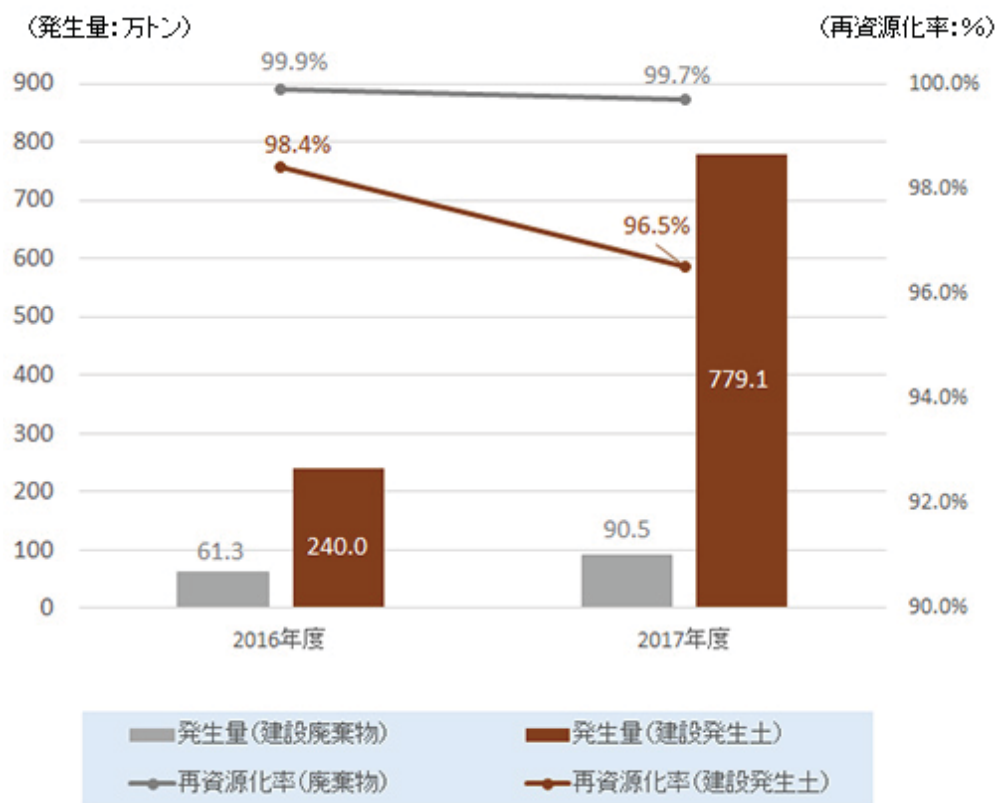
#### ▼建設廃棄物の再資源化の状況（単位：万トン）



#### ▼建設発生土のリサイクルの状況（単位：万トン）



自工区および他の建設工事で発生した土砂を受け入れ、利用



建設廃棄物・発生土の発生量の推移  
及び再資源化率の推移

### 刈草や剪定枝を緑化資材として再利用する「緑のリサイクル」を行っています

高速道路の緑地からは、維持管理の際に刈草や剪定枝が大量に発生します。これらから、主に建設事業で使用する堆肥やチップを自社プラントで製造する「緑のリサイクル」を行っています。2017年度は約1,735m<sup>3</sup>の堆肥を生産しました。

### 緑地の雑草を抑制する植物を植栽し、刈草の減量に努めています

高速道路緑地の草刈りの手間軽減と刈草の減量化を図るために、当社では選抜育種したテイカカズラ（商品名：eQカズラ）を植栽しています。eQカズラは、生育に伴い地表面を覆い隠すことで雑草の侵入を抑制するため、維持管理コストを従来の約10分の1にでき、生態系への悪影響もありません。エコエリア山田の太陽光発電設備周辺にも防草対策として植栽しています。

2017年度までに約121万本を高速道路の緑地等に植栽しており、今後は高速道路の既開通区間への導入を推進いたします。

なお、この技術は、当社とグループ会社の西日本高速道路エンジニアリング九州（株）が共同で開発（特許：第4642049号）しています。



eQカズラによる雑草抑制（大分道 エコエリア山田）

## 事業活動により発生する廃棄物の3R

### SA・PAで発生するゴミの3Rを進めています

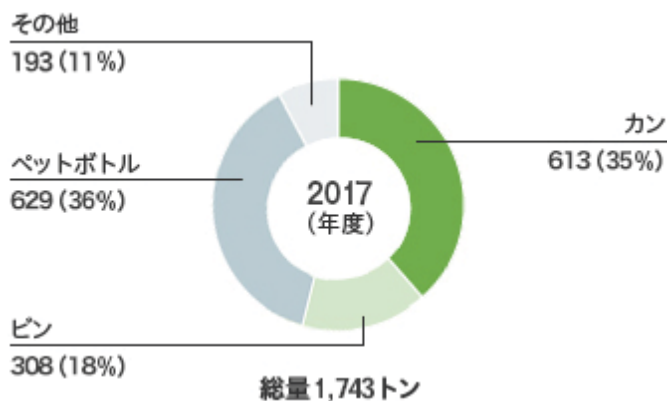
当社グループでは、お客さまにゴミの分別のご協力をいただくとともに、よりきめ細かな分別を実施し、SA・PAにおけるゴミの3Rを推進しています。

再資源化可能なゴミはリサイクル工場に運搬し、資源の有効利用に貢献しています。2017年度は、SA・PAで発生したゴミ5,767トンのうち約30%にあたる1,743トンを再資源化しました。

今後もお客さまに引き続きゴミの分別や家庭ゴミの持ち込み抑制にご協力いただきながら、ゴミの削減・再資源化に取り組んでいきます。



## ▼SA・PAのゴミ再資源化を図った廃棄物の内訳（単位：トン）



### 大型・特殊車両の再利用を促進しています

当社グループでは、高速道路での使用には耐えられず更新時期を迎えた除雪車などの大型・特殊車両について、解体処分をせず一般競争入札で売却することで、資源の有効利用を図っています。売却された車両は再整備のうえ、国内の一般道や海外で再利用されます。

2017年度は標識車や散水車、除雪車など41台を売却しました。今後も車両の再利用を推進し、資源の有効利用を図っていきます。



散水車

## 環境に配慮した調達

### 公共工事についても方針を定めてグリーン調達に取り組んでいます

当社では、環境省の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に準じて、[グリーン調達](#)の基本方針を定めています。

事務用品は、2006年度にグリーン調達率100%を達成し、2017年度も継続達成しています。公共工事に関しては、2017年度は対象とした66品目のうち、43品目についてグリーン調達しました。

引き続き、事務用品については環境省の方針に準拠するとともに、公共工事については、当社設計要領との整合性を確認したうえで、グリーン調達の方針に基づく調達を実施してまいります。

# 自然と共生する社会の推進

動物侵入防止柵を設置するなど、野生動植物や自然環境の保全対策を反映させた道路整備を進めています。また、沿道地域の静穏な生活環境を守るため、**遮音壁** の新設・改良などを推進しています。



## 自然環境に配慮した道路整備（エコロード）の推進

### 2つの軸を定め、エコロードを推進しています

エコロードの推進にあたっては、道路による自然環境への影響を緩和する「マイナスの低減」、道路空間を利用して自然環境を創出する「プラスの付加」という2つの軸を定め、さまざまな対策に取り組んでいます。

#### マイナスの低減

##### 1. 回避：保全対象部分を避けて路線を選定

**回避した路線**  
自然環境保全上の重要な部分を  
避けて路線選定を行う



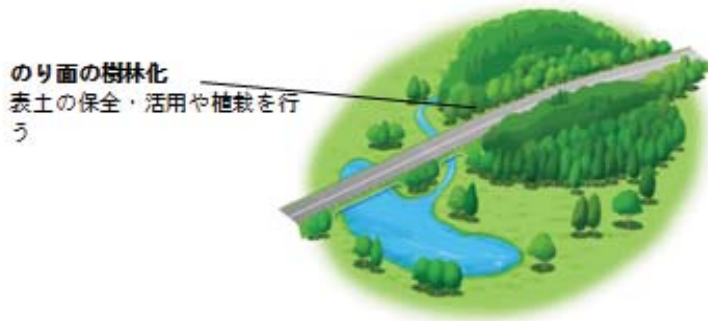
##### 2. 低減（最小化・均衡）：自然に及ぼす影響を最小化

**動物の移動経路の確保**  
横断構造物や侵入防止柵の  
設置

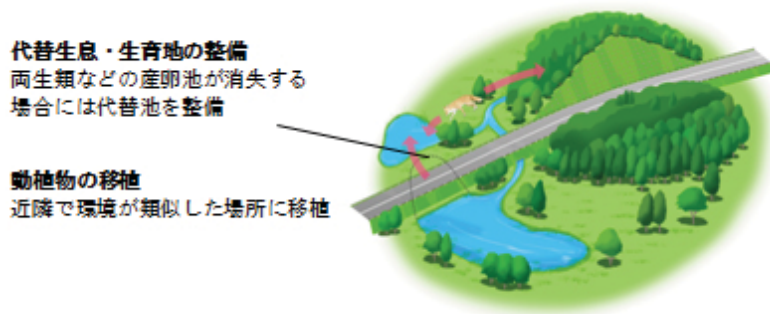
**地形改変の最小化**  
トンネルや橋梁構造の採用



### 3. 低減（修復・再生）：のり面 や表土の緑化等



### 4. 代償：近隣同様の生息・生育環境を整備



## プラスの付加


道路のり面や環境施設帯、SAを活用し、緑化や水辺整備によって動植物の生育環境を創出



「府中湖PAに整備したビオトープ」（高松自動車道） 土捨場跡地を利用したビオトープの整備

## 生物多様性の保全

道路建設による自然の消失を最小限に抑えるため、建設前後にさまざまな対策を実施しています

当社グループでは、建設事業ごとに工事着手前に自然環境の調査を実施し、学識経験者を交えた委員会等で最適な自然環境の保全対策を検討しています。必要に応じて構造変更による隣接湿地の保存や希少植物の移植などを実施し、自然環境に及ぼす影響の最小化や生物多様性  の保全に努めています。

また、建設後においても、環境の経年変化や保全措置の効果を把握するためモニタリングし、適切な管理を行うことで、自然環境保全の質的向上にも努めています。



## 「地域性苗木」を育成・植栽し、生物多様性の保全に配慮しています

自然環境が豊かな地域で道路を建設する場合は、その地域に自生する樹木の種子を採取して育てた「地域性苗木」を高速道路ののり面 [📍](#) に植樹しています。地域性苗木は、地域の遺伝子を持つことから、「遺伝子の保全・種の保全・生態系の保全」という生物多様性の保全に寄与できると考えています。

2017年度末までに約12.6万本の地域性苗木を植栽しており、今後も、建設工事が進む新名神高速道路などで積極的に取り組んでいきます。



地域性苗木の植樹

## 野生動物の事故防止

### 動物侵入防止柵の設置に取り組んでいます

高速道路に野生動物などが侵入すると、動物が車にひかれる危険があるばかりでなく、動物を避けようとしたドライバーが交通事故に巻き込まれる恐れがあります。

そこで、当社では、動物の道路への侵入防止柵を設置しています。また、ドライバーへの注意喚起を促すための標識設置などの対策も講じています。



シカ侵入対策（フェンスの嵩上げ）



小中型動物侵入対策（排水溝の閉塞）

### 道路交通による騒音の低減に努めています

当社グループでは、騒音の緩和を道路事業者の重要な責任の一つと捉え、沿道地域の土地の利用状況などを踏まえながら、[遮音壁](#) の増設やかさ上げによる遮音壁の改良などに努めています。

また、老朽化した遮音壁の取り換えなどの改良工事も実施しています。今後も、必要に応じて沿道環境の保全に努めていきます。