



# 環境経営の推進

## 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年策定、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)、循環資源の再利用(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。

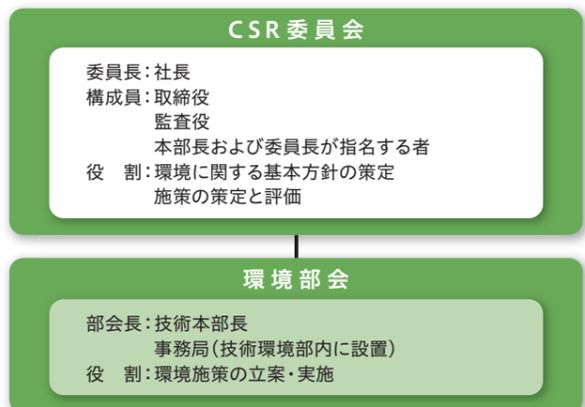
## 1 環境マネジメントの推進

### 中期計画「環境基本計画2015」に基づき活動を推進しています

NEXCO西日本グループでは2011年7月、「環境方針」に基づく中期計画として「環境基本計画2015」を策定しました。この環境基本計画は、環境方針に基づく3つの重点テーマと環境コミュニケーションというテーマに関わる活動から成り立っています。2014年度も2013年度に引き続き活動を推進してまいります。

また、2008年12月に本社においてISO14001の認証を取得し、PDCAサイクルにより環境負荷低減の取り組みを、継続的に改善しています。

### 環境推進体制



## 「環境基本計画2015」および環境アクションプラン2013

実行目標計画の取り組み項目	活動内容	指標	環境アクションプラン2013				
			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	新規開通延長	39km*	39km*		
		本線渋滞の削減	CO <sub>2</sub> 削減量	40,000トン	40,000トン		
			工事に伴う本線渋滞損失時間	105万台・時間以下	72万台・時間		
	省エネルギーの推進	ETCカード未挿入対策	設置箇所	14カ所	41カ所		
			CO <sub>2</sub> 削減量	3,345トン	2,193トン		
		電気使用量の削減	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	265,237千kWh	256,793千kWh、▲3.2%(2011年度比)	
循環型社会の形成	省エネルギーの推進	車両の燃費向上	燃費	2009年度実績より向上させる	3.1%向上(2009年度実績比)		
			CO <sub>2</sub> 削減量	1,491トン以下	1,360トン		
		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+LPガス)	2009年度実績より4%以上削減する	16.1%削減(2009年度比)	
	創エネルギーの推進	太陽光発電の導入の推進	導入量	121kW	155kW		
			CO <sub>2</sub> 削減量	25トン	42トン		
		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	整備面積	21ha	28ha	
自然と共生する社会の推進	技術開発	新技術・新材料の開発	省エネ型照明光源を導入する	—	現地にて試行導入する	京都縦貫道沓掛～大山崎で実施	
			環境に配慮した製品・資材等の調達	グリーン調達 <sup>①</sup> の推進	事務用品における特定調達物品などの調達率100%を目指す	調達率	100%を目指す
		廃棄物の発生抑制・資源の循環的利用の促進	維持管理車両の再利用	維持管理車両の再利用を推進する	車両台数	再利用の継続	34台
	廃棄物の3R <sup>②</sup> (リデュース、リユース、リサイクル)の推進			植物系廃棄物(草刈り等)の有効活用を推進する	有効活用率	95%を目指す	95.0%
				建設発生土のリサイクルを推進する	リサイクル率	99%を目指す	99.7%
				アスファルト・コンクリート塊のリサイクルを推進する	リサイクル率	99%を目指す	99.9%
				コンクリート塊のリサイクルを推進する	リサイクル率	99%を目指す	99.9%
				休憩施設での発生ゴミの再資源化を推進する	再資源化率	再資源可能なものについては100%を目指す	100%
				建設発生木材のリサイクルを推進する	リサイクル率	99%を目指す	93.6%
				建設汚泥のリサイクルを推進する	リサイクル率	99%を目指す	93.8%
	バイオディーゼル燃料使用を拡大する			維持作業機械の燃料使用量	9,600ℓを維持する	17,314ℓ	
	エコロードの推進	動物侵入防止対策を推進する	動物進入防止柵の設置・改良延長	201.9km	104.4km		
整備面積			8ha	6ha			
森林再生事業「つなぎの森」を展開する		CO <sub>2</sub> 削減量	51トン	37トン			
道路交通騒音対策	高機能舗装の新規敷設を推進する	敷設面積	593.2千m <sup>2</sup>	602.2千m <sup>2</sup>			
		遮音壁 <sup>③</sup> の新規設置を推進する	設置延長	10.8km	16.4km		

\* 東九州道 苅田北九州空港～行橋9km、日向～都農20km、京都縦貫道 沓掛～大山崎10km

(注) 事業計画の見直しにより目標値の一部変更しています。

## 社員コメント

NEXCO西日本

### 省エネルギーの推進と新技術・新材料の開発により、着実に環境経営を進めています



技術環境部次長

福永 靖雄

NEXCO西日本を取り巻く環境情勢を捉え、環境方針に基づいて、着実な環境経営の推進に取り組んでいます。経済産業省の「次世代自動車充電インフラ整備事業」に基づいて、充電インフラビジョンを定め、電気自動車用の急速充電設備の設置を進めているのもそのひとつです。

また、自然エネルギーの活用や省エネ機器の導入などによって、低炭素かつ循環型社会の実現を目指したエコエリア山田は、開業から1年が経過し、最新型環境設備の省エネ効果が実証されつつあります。節水効果を上げている男子トイレの「手洗器一体型小便器」は、すでに大津SAなどで導入されています。お客様からの貴重なご意見をいただき

ながら展開を進めていきたいと考えております。

環境方針のもうひとつの柱である「自然と共生する社会の推進」にあたっては、高速道路の整備と周辺の自然環境の保全との両立を目指しています。

四国横断自動車道の整備予定区間である徳島県の吉野川河口周辺においても、専門家で構成する検討会における議論や地域住民の皆さまから貴重なご意見をいただき、希少な生物が、生息・生育する環境の保全に全力で取り組んでいます。

今後は、エネルギー需要動向などを把握し、エネルギー使用量の削減や効率化に向けた次世代エネルギーの利用検討、環境保全への取り組みを推進していきます。

2 事業活動と環境負荷

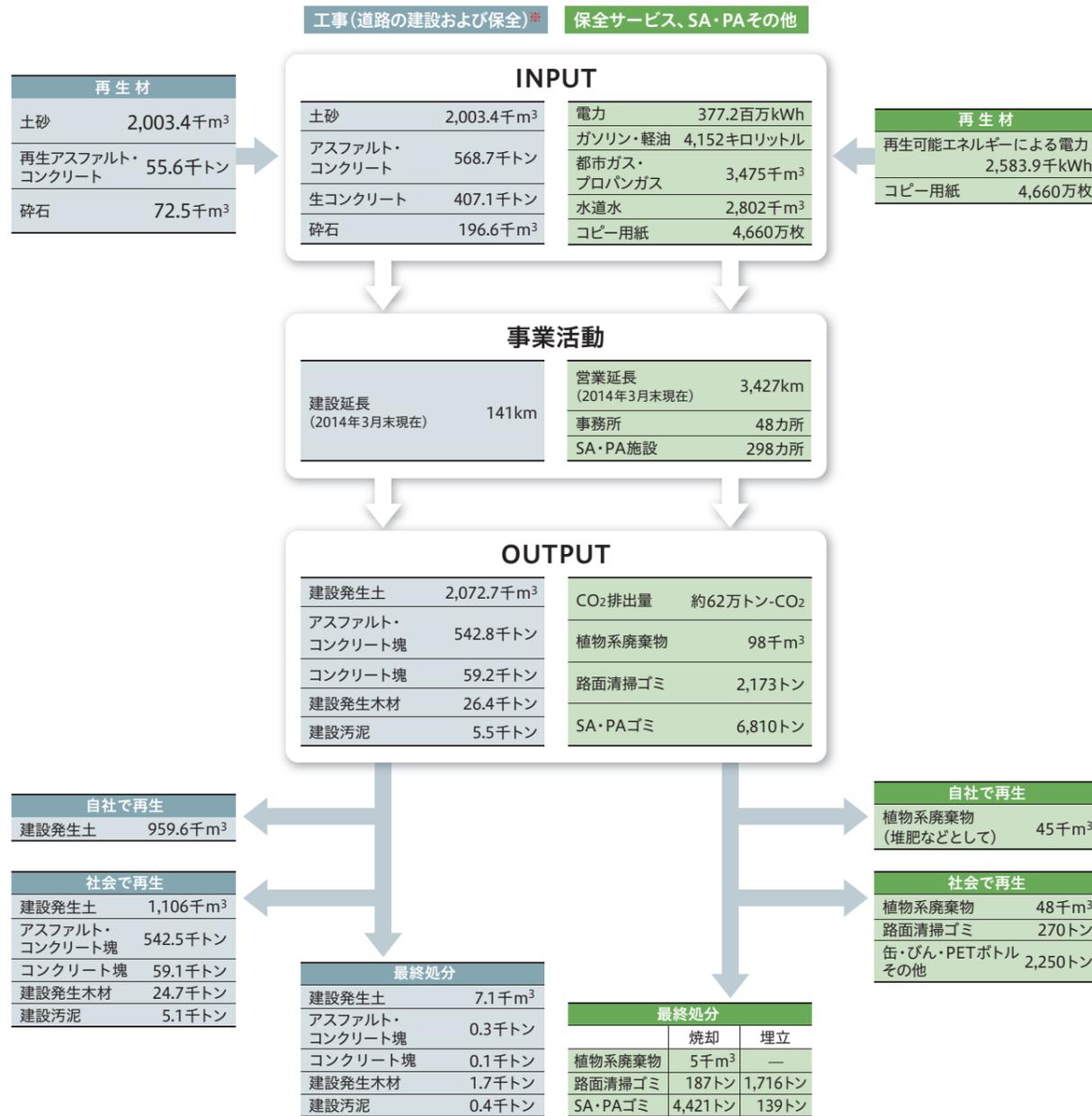
事業活動全体での環境負荷について  
定量的な把握に努めています

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2013年度の環境負荷のマテリアルフロー<sup>9</sup>(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、2,003.4千m<sup>3</sup>の土砂、568.7千トンのアスファルト・コンクリート、407.1千トンの生コンクリート、4,660万枚のコピー用紙、377.2百万キロワットアワーの電気使用量、4,152キロリットルの自動車燃料、2,802千m<sup>3</sup>の水道水などがあります。

事業活動に伴うマテリアルフロー



TOPICS

「エコエリア山田」の取り組み

大分自動車道 山田SA(下り線)「エコエリア山田」に導入した環境設備の検証結果について報告します。

エコトイレサービス(手洗器一体型小便器)

男性用トイレには、新たに開発した手洗器一体型小便器を導入しました。手洗器で使用した排水が下部の小便器の洗浄水に再利用できるため、節水効果が期待できます。また、従来の手洗器スペースの削減により省スペース化にもつながります。



エコトイレを1年間運用した結果、上部手洗の利用率は76%(10器平均)で、従来の小便器に比べて約14%程度の節水効果が確認できました。この結果を受け、名神高速道路の天津SA(下り線)および中国自動車道の美東SAに導入しました。今後はお客様の動向も見ながら設置を進めていきます。

また、エコトイレは2013年のエコプロダクツ展<sup>9</sup>で、エコプロダクツ大賞優秀賞(推進協議会会長賞)を受賞しました。

社外コメント

ちょっとした工夫で節水でき、  
エコ意識の芽生えに貢献する点を評価



エコプロダクツ大賞  
審査委員長  
東京大学名誉教授  
石谷 久 様

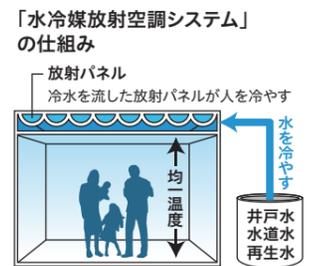
2013年「エコプロダクツ大賞」の選定では、トイレ空間全体での節水効果に加えて手洗水が便器へ流れていく状況が視覚的に理解できるため、節水貢献を実感することによるエコ意識の芽生えにも貢献する点にも注目が集まり、評価しました。

ちょっとした工夫でも確実に節水効果につながることをあらためて実感させてくれ、また人目について大賞・会長賞の意図によく合うふさわしいアイデアだったと感じています。



「水冷媒放射空調システム」

フードコート<sup>10</sup>の空調については、天井面の裏側に設置された配管に冷水または温水を循環させることで室内気温を快適に保つ、「水冷媒放射空調システム」を採用しています。この設備導入により、同規模のSAに比べて冬期は50%、夏期は20%の電力量の削減ができました。



社外コメント

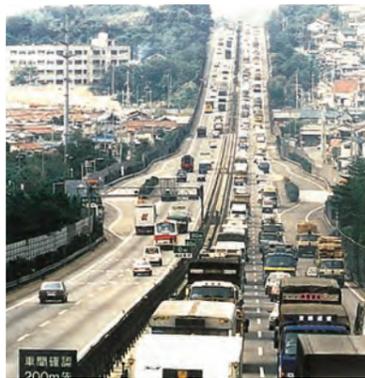
手洗水を再利用する節水トイレの共同開発品が  
環境配慮型製品として認められました



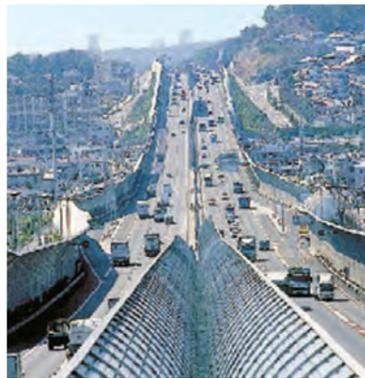
TOTO株式会社  
上席執行役員  
小山田 誠太郎 様

NEXCO西日本様と共同開発した、手洗器一体型小便器がエコプロダクツ大賞会長賞の優秀賞をいただいたことを大変うれしく思います。開発中は、小便器の上部に手洗器を組み込んだ商品をお客さまに本当に使っていただけるか心配でしたが、実際に違和感なく使っていただいております。今後も、公共施設などのお手洗いに、わかりやすく、またお客さまが満足できるような商品をつくっていきたいと思っています。

## 1 交通渋滞の解消



CO<sub>2</sub>排出増の原因となる渋滞を解消  
(道路拡幅による渋滞の解消例)



## 2 省エネルギーの推進



トンネル照明のLEDへの切り替えで、  
CO<sub>2</sub>排出量を削減

## 3 充電システムの整備



CO<sub>2</sub>の排出が少ない  
次世代自動車の普及を支援

## 4 創エネルギーの推進



SA・PAなどで太陽光発電を推進

## 5 のり面の緑化によるCO<sub>2</sub>の吸収



のり面の緑化でCO<sub>2</sub>を吸収

### 基本的な考え方

NEXCO西日本グループでは、低炭素社会の実現に寄与するため、事業活動やNEXCO西日本管内の高速道路における自動車交通などに伴って発生するCO<sub>2</sub>排出量の把握に努め、その削減を推進するさまざまな活動を行っています。

### CO<sub>2</sub>排出量の削減

#### 省エネや創エネによって、CO<sub>2</sub>排出量の削減に努めています

当社グループが管理する高速道路でのCO<sub>2</sub>排出量の多くは自動車交通に起因し、削減のため交通渋滞の解消に向けた取り組みを行っています。さらには、太陽

光発電の導入による創エネルギーを継続して推進しています。

また当社では、事業活動で使用する電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が大きく、削減に向けた取り組みを行っているものの、電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は電気事業者ごとの実排出係数の変化に大きな影響を受けることから、現在は、省エネルギーの推進として、道路施設、オフィスや店舗等の電気使用量の削減と、盛土のり面の緑化等によるCO<sub>2</sub>の吸収・固定の取り組みを行っています。

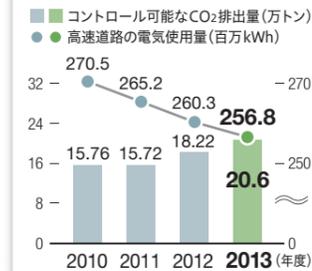
2013年度の高速道路(本線、IC、料金所ほか)における電気使用量は256.8百万kWhで、2010年度比で約5%の減少となりました。今後もCO<sub>2</sub>削減に向け継続して取り組んでいきます。

### NEXCO西日本管内の高速道路におけるCO<sub>2</sub>排出量の内訳



- 管理(社屋、道路照明、SA・PAの店舗など)約27万トン
- 工事(建設・維持修繕)約35万トン
- 自動車交通 約840万トン

### コントロール可能なCO<sub>2</sub>排出量と高速道路(本線、IC、料金所ほか)の電気使用量の推移



(注) 電気使用量に係るCO<sub>2</sub>排出量は、環境省から毎年公表される電気事業者ごとの実排出係数をもとに算出しています。

## 1 交通渋滞の解消

### 高速道路整備やETC利用の普及促進で自動車交通による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、高速道路の整備やETC利用の普及による走行速度の一定化は、自動車交通によるCO<sub>2</sub>排出量削減に大きな効果をもたらします。

2013年度は、新たに3区間、39kmが開通しました(詳細は、47ページ「着実な道路ネットワークの整備と

## TOPICS 高速・一定速度の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840万トン(2013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890万トンで、高速道路は年間で約50万トンのCO<sub>2</sub>排出を抑制していることになります。

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・一定速度の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

機能向上)。これによるCO<sub>2</sub>排出量削減効果は、年間4万トンと算定されています。

また、2013年度のETC利用率は86.7%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。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。

## 2 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内照明のLED化を推進しています

当社グループが使用する電気のうち約7割が、高速道路で使用されています。なかでも比率が高いのはトンネル内の照明で、高速道路の約50%、全体の約35%を占めています。

トンネル照明をLED化すると従来に比べて約4割の電気を削減することが見込まれます。そこで、当社ではトンネル照明のLED化推進に取り組み、現段階では2015年度までに全体の6.9%にまで拡大する計画を立てています。2013年度末時点で16カ所のトンネルでLED化を完了し、2014年度は新たに19カ所のトンネルのLED化を予定しています。

### 社員コメント

NEXCO西日本

### 安全性確保をしながらトンネル照明設備の省エネを図る保守率設定方法を開発しました



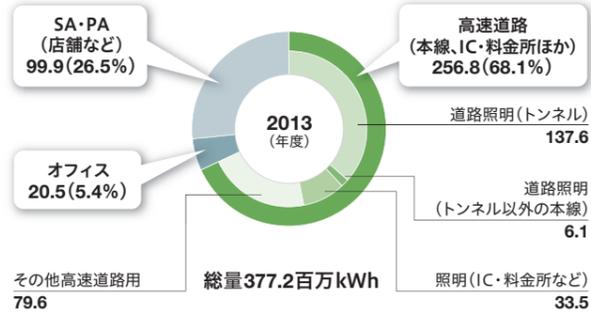
技術環境部  
技術統括課  
課長代理  
平川 恵士

トンネル照明に関して省エネや灯具の劣化予測に関する研究開発等を行っています。トンネル照明設備は、発光部分が汚れ照度が低下していくため、設計時に照度低下を想定して光束(発光量)を設計します。これを保守率といい、安全性と省エネ双方で適正な数値が求められます。近年の車の性能向上を反映し新たな保守率基準の見直しを行い約15%の省エネが可能となりました。研究成果を照明学会に発表し、トンネル照明設備の保守率設定(平成25年度)および異質性を考慮したトンネル照明灯具の劣化予測(平成26年度)で照明学会論文賞を受賞しました。

なお、照明の視認性理論についても研究しており、今後、新規建設路線への採用を目指してまいります。

\*現在は、NEXCO西日本 建設事業部 施設建設課 課長代理

電気使用量の内訳 (単位:百万kWh)



3 オフィスでの省エネ活動を継続しています

2013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などを実施しました。これによって、執務室床面積あたりの電気使用量を、2012年度比で約1%程度削減することができました。

3 充電システムの整備

電気自動車 (EV) 用急速充電システムの整備に取り組んでいます

当社では、2012年度に経済産業省が発表した「次世代自動車 (電気自動車やプラグインハイブリッド車) 充電インフラ整備促進事業」に基づき、充電インフラのさらなる整備によって、高速道路の利便性の向上、地域への貢献および次世代自動車の普及・技術発展に向けた推進を図り、高速道路の価値最大化に寄与することを目的に次世代自動車充電インフラビジョンを作成しました。

このビジョンに基づく整備を進めるにあたりジャパンチャージネットワーク (株) と業務提携を結び、協働によりサービスエリア・パーキングエリアの急速充電設備の整備を進めています。

2013年度までに27カ所 (29基) を整備、2014年度は新たに84カ所 (石鎚山SA (上り線・下り線) と吉野川SA (上り線・下り線) の各ハイウェイオアシス (含む) の設置を予定しています。今後もビジョンに沿ってEV用急速充電システムの整備に取り組んでいきます。

4 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することで、CO<sub>2</sub>排出量を抑制しています。

2013年度は、料金所やSA・PAに13カ所 (合計155キロワット) に太陽光発電設備を新規に設置しました。2012年度に大分自動車道の山田SAに設置した約1メガワット (1,000キロワット) の太陽光発電設備の2013年度の発電量実績は、1,104,631キロワットアワー/年 (約92,000キロワットアワー/月) となり、一般家庭300軒分 (電気使用量300キロワットアワー/月/1軒と仮定した場合) となりました。

2014年3月現在の発電設備容量の合計は2,447キロワット (計56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。

※ 電気事業連合会参照

5 のり面の樹林化

高速道路の盛土のり面を原則樹林化し、間伐や剪定などの維持管理も実施しています

高速道路を建設する際には、樹木の伐採が避けられません。そこで、当社グループでは、盛土のり面やICの敷地内などを原則樹林化しています。樹林化は、周辺の生活・農耕・自然などの環境保全に加え、CO<sub>2</sub>を吸収・固定し地球温暖化の抑制にも寄与するものと考えています。当社管内で実施した樹林化によって今までに吸収・固定されたCO<sub>2</sub>は約20万トンと推計されています。

また、樹木の剪定や間伐などの維持管理を継続的にを行い、健全な樹林形成にも取り組んでいます。



のり面の樹林化

1 建設副産物の3R



発生したコンクリートガラを現場内で破砕し再利用

2 植物系廃棄物の3R



のり面や緑地帯から出る剪定した枝や刈草を堆肥として活用

4 環境に配慮した調達



建設・補修工事に使用する資機材のグリーン調達に取り組んでいます。

3 事業活動により発生する廃棄物の3R



SA・PAでの分別リサイクルはもちろん、特殊車両や道路設備のリユースにも取り組んでいます。



基本的な考え方

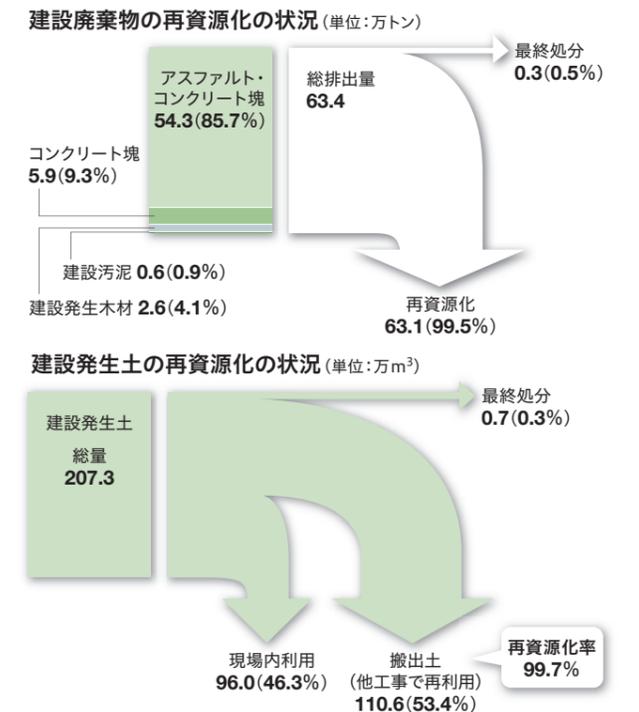
天然資源の消費を抑制し、事業活動に伴って発生する廃棄物の3R (Reduce [削減]・Reuse [再利用]・Recycle [再資源化]) を推進するとともに、環境負荷の少ない製品・資材を調達するグリーン調達に取り組んでいます。

1 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、再資源化工場や他の工事現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・コンクリート塊などの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<sup>①</sup>材などとして、再利用しています。今後とも建設副産物<sup>②</sup>の3R<sup>③</sup>の推進に取り組んでいきます。



建設現場で発生した土砂は同じ現場内で再利用

## 2 植物系廃棄物の3R

### 植物系廃棄物を緑化資材に転用する「緑のリサイクル」を行っています

高速道路の緑地帯からは、樹木の剪定や草刈りの際に植物系廃棄物が大量に発生します。この植物系廃棄物から、主に建設事業で使用され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」を行っており、2013年度は約2,100m<sup>3</sup>の堆肥を生産しました。

2011年度からは、プラントで生産した堆肥を農家や農業高校の皆さまに試験配布する取り組みを始めており、品質がよいと好評を得ています。

### 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

高速道路周辺の緑地帯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地面を覆うようにして伸びる性質のテイカカズラ(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にすることができます。生態系への悪影響もありません。この技術は、当社とグループ会社のNEXCO西日本エンジニアリング九州(株)が共同で開発(特許:第4642049号)しました。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。

2013年度は約20万本の植栽を行い、2014年度は50万本を植栽する計画です。



eQカズラによる雑草抑制(エコエリア山田)

## 社員コメント NEXCO西日本エンジニアリング九州

### 低コストかつ省エネに緑地帯の草木を抑える技術開発に取り組んでいます



土木事業本部  
緑化環境部  
緑化環境課  
課長代理  
磯山 朋秀

高速道路の緑地帯では、勝手に生えてくる草木たちとの闘いの連続です。そのような中でeQカズラを用いた抑草技術が生まれました。現場でヒントを得てから工法の特許を取得するまで10年ほどかかりましたが、植栽区間では従来に比べ草刈りのコストが大幅に減っています。草刈りがなくなれば、道路規制も行わなくて済みますし、刈草の廃棄物も減らせるほか、大幅な省エネにもつながります。2014年からは建設区間だけでなく、すでに供用している区間でも試験的な植栽を開始しました。

現在は、eQカズラ同様に除草剤抵抗性のある新たな地被植物も探索中です。今後も、廃棄物削減や省エネにつながる道路のり面<sup>④</sup>管理技術の開発に継続して取り組んでいきます。

## 3 事業活動により発生する廃棄物の3R

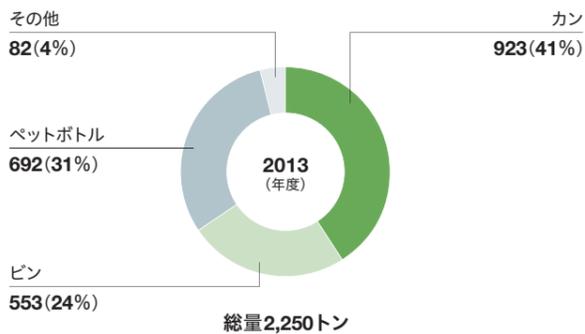
### SA・PAで発生するゴミの3Rを進めています

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。2013年度は、SA・PAで発生したゴミ6,810トンのうち33%にあたる2,250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)



## 水をリサイクル・リユースしています

管内27カ所のSA・PAのトイレにおいて、洗面・手洗いなどの雑排水を再生処理し、便器洗浄水に再利用しています。

今後も水のリサイクル・リユースに取り組んでいきます。

## 道路設備のリサイクルを進めています

不要となったトンネル設備(ジェットファン<sup>⑤</sup>・送風機<sup>⑥</sup>・集塵機装置)を回収し、分解・整備(オーバーホール)して、新規建設区間等にて再使用しています。2013年度はジェットファン10基を再使用しました。



オーバーホール前

オーバーホール後のジェットファン

## 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。

2013年度は標識車や散水車、リフト車など、34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。



標識車

## 4 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<sup>⑦</sup>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、2013年度も継続達成しています。公共工事に関しては、2013年度は対象とした63品目のうち、44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。

### グリーン調達品目(工事)調達実績

対象年度:2013年度 発注機関:NEXCO西日本

分類	品目名	調達数量	数量割合(%)
資材	建設汚泥から再生した処理土	80m <sup>3</sup>	17.1
	地盤改良用製鋼スラグ	291m <sup>3</sup>	100
	再生加熱アスファルト混合物	18,650m <sup>3</sup>	83.5
	再生骨材	37,609m <sup>3</sup>	83.4
	高炉スラグ骨材	10,613m <sup>3</sup>	100
	鉄鋼スラグ混入路盤材	818m <sup>3</sup>	60.3
	間伐材	22m <sup>3</sup>	100
	高炉セメント(粉体)	5,925t	80.5
	生コンクリート(高炉)	76,119m <sup>3</sup>	43.6
	生コンクリート(フライアッシュ)	303m <sup>3</sup>	2.8
	透水性コンクリート(コンクリート)	15m <sup>3</sup>	100
	透水性コンクリート(コンクリート2次製品)	628m <sup>2</sup>	100
	フライアッシュを用いた吹付けコンクリート	1,894m <sup>3</sup>	20.7
	下塗り塗料(重防食)	81,180kg	56.8
	パーク堆肥	1,689m <sup>3</sup>	100
	下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料(下水汚泥コンポスト)	4,498kg	100
	環境配慮型道路照明	1,429灯	99.3
	陶磁器質タイル	581m <sup>2</sup>	81.5
	断熱サッシ・ドア	18施設	78.3
	製材	60m <sup>3</sup>	98.4
	集成材	34m <sup>3</sup>	100
	合板	82m <sup>2</sup>	84.5
	フローリング	59m <sup>2</sup>	70.2
	木質系セメント板	100m <sup>2</sup>	100
	ビニル系床材	4,462m <sup>2</sup>	85.1
	断熱材	1,653施設	99.9
	照明制御システム	21施設	84.0
変圧器	42台	95.5	
送風機	8台	57.1	
ポンプ	13台	39.4	
排水用再生硬質塩化ビニル管	2,819m	19.6	
自動水栓	19施設	95.0	
自動洗浄装置及びその組み込み小便器	27施設	96.4	
洋風便器	27施設	96.4	
再生材料を使用した型枠	17,482m <sup>2</sup>	31.5	
機械	排出ガス対策型建設機械	1,267台	98.0
	低騒音型建設機械	1,443台	56.2
工法	低品質土有効利用工法	2工事数	100
	コンクリート塊再生処理工法	3工事数	100
	路上表層再生処理工法(工事数)	2工事数	100
	路上再生路盤工法(工事数)	5工事数	100
目的物	伐採材及び建設発生土を活用した法面緑化工法(工事数)	3工事数	100
	排水性舗装(面積)	2,051,910m <sup>2</sup>	98.3
	透水性舗装(面積)	2,360m <sup>2</sup>	100

## 1 生物多様性の保全

エコロードの考え方に基づき、自然と共存共生する道路づくりを進めています。



多種多様な希少生物に配慮した環境保全



ホタルの生息環境を守るため、代替となる河川を整備



新名神高速道路建設区間では、ギフチョウの卵を採取し、育成



土地固有の樹木類の種子から育てた地域性苗木

## 2 野生動物の事故防止



高速道路への侵入を防ぐ侵入防止柵

## 3 沿道環境の保全



遮音壁の設置による騒音の緩和

2013年度に開通した東九州自動車道では、種子を採取していただいた地元の小学生と地域性苗木の記念植樹を行うなど、地域性苗木を活用した地域連携・環境教育にも取り組んでいます。2013年度末までに約8万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

## 2 野生動物の事故防止

### けもの道や防止柵の設置に取り組んでいます

高速道路に野生動物が侵入すると、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、動物の移動ルートを確認するけもの道や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。

## 3 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

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ひとつと捉え、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。

2013年度は、新たに開通した区間を中心に、16.4kmで遮音壁の設置工事を実施し、当社グループ管内の設置延長は、延べ1,026kmとなりました。また、遮音壁のかさ上げや取り換えなどの改良工事も実施しています。今後も、必要に応じて遮音壁の設置に努めていきます。

## 基本的な考え方

将来にわたり自然と共存共生していく高速道路を目指して、野生動植物や自然環境保全策を反映させた道路整備「エコロード(=自然にやさしい道づくり)」を進めています。エコロード推進にあたっては、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。

また、沿道地域の静穏な生活環境を守るため、土地利用状況などを踏まえながら、遮音壁の増設・改良などを推進しています。

### エコロードの2つの軸

#### 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
- ② 低減(最小化・均衡)：自然に及ぼす影響を最小化
- ③ 低減(修復・再生)：のり面や表土の緑化等
- ④ 代償：近隣に同様の生息・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

## 1 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生物多様性の保全に努めています

NEXCO西日本グループでは、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内部委員会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把握をモニタリングや、高速道路の現地管理事務所と管理方針などについて意見交換を実施し、自然環境保全の質的向上にも努めています。

### 地域固有の「地域性苗木」を育成・植栽し生態系の保全に最大限配慮しています

自然環境が豊かな地域で道路を建設する場合は、その地域固有の樹木類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。地域性苗木の植栽は、のり面に外来種の種子が飛来して繁殖・拡大することで、もとの生態系に与える影響を抑える効果があります。

# TOPICS

## 専門家や、地域の方々の意見を取り入れ吉野川環境保全に取り組んでいます

四国横断自動車道の整備予定区間である徳島県の一級河川・吉野川の河口周辺は、干潟が広がる汽水域<sup>①</sup>となっています。このエリアには、絶滅危惧種を含む多種多様な希少生物が生息・生育しており、「東アジア・オーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワーク」でも渡り鳥の中継地として国際的に重要な湿地に挙げられるなど、生物多様性が高度に確保された地域として知られています。

そこで、当社では2013年8月、動植物・生態系・橋梁の専門家で構成する「吉野川渡河部の環境保全に関する検討会」を設置しました。検討会では、環境保全に配慮した橋梁形式の採用、工事中の対策、環境モニタリング調査の実施について議論を進めました。また、議論にあたっては、地域住民の皆さまからも意見を募集しました。

今後も専門家や地域の方々の意見を取り入れながら、吉野川渡河部の環境保全と事業の両立に向け、全力で取り組んでまいります。



吉野川の河口に飛来した渡り鳥(ダイゼン)

## 社外コメント

### 人びとが愛しく思う吉野川架橋に



徳島大学大学院  
ソシオテクノサイエンス  
研究部 教授  
(四国横断自動車道吉野川  
渡河部の環境保全に関する  
検討会 座長)

#### 山中 英生 様

徳島の人々にとって、吉野川は愛しさにあふれる場所である。大きな空、満面をたたえる水辺、海の水平線、雄大というしかない風景に、飛び交う渡り鳥、干潟に見える水生生物、さらには、目に見えない貝類や底生生物も、人々の愛しさを集めている。

このような場所に、これまた、地域の願いを込めた橋を架ける。こんな素晴らしいことに、気概と慎重さを持って取り組み、多くの人々の気持ちを知り、そしてそれらを実現する科学を駆使して、誇りをもてる仕事にしたい。本検討会は、そんな決意が感じられる取り組みとなっている。

できあがる橋も、やはり、ひとびとの愛しさの対象となることを願っている。

