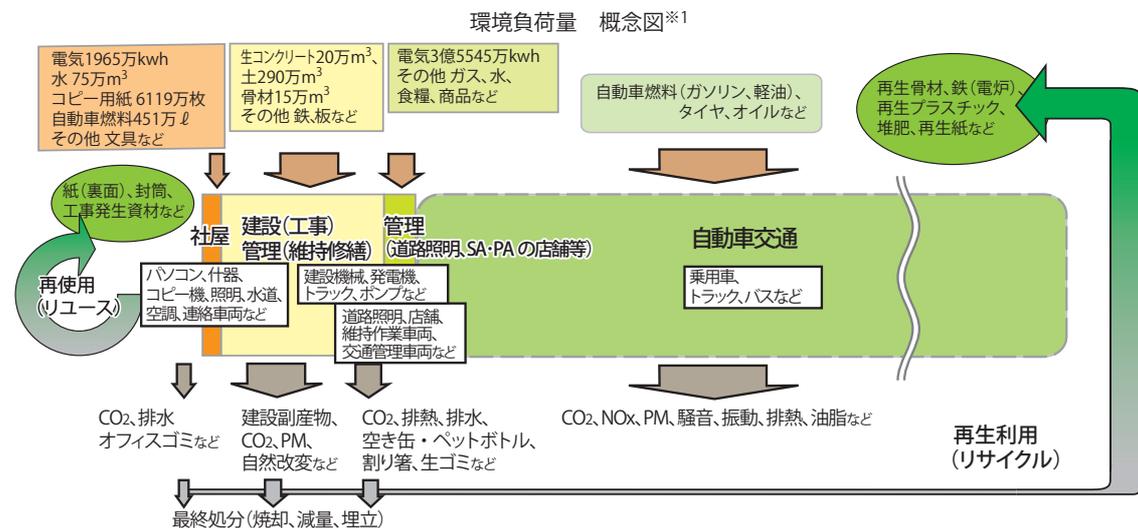


環境への影響

NEXCO 西日本グループでは、高速道路の維持管理・建設・関連事業の事業活動に取り組みつつ、事業活動が環境にどのくらい負荷を与えているか可能な限り定量的な把握に努め、環境配慮の取り組みを推進しています。

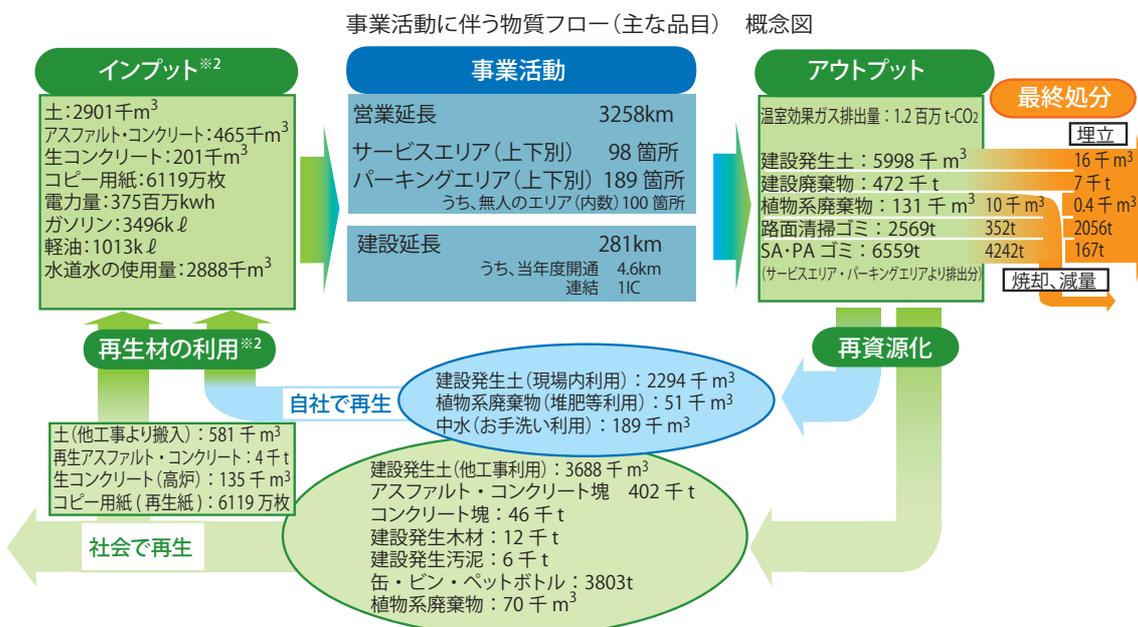
事業活動と環境負荷

NEXCO 西日本の高速道路・事業活動により、平成 18 年度に排出された温室効果ガスの量は、約 10 百万 t-CO₂ と推計され、そのうち約 9 割が日平均で約 235 万台の自動車交通によるもの、残り 1 割が事業活動によるものです。事業活動により排出された温室効果ガスの量(年間約 1.2 百万 t-CO₂)のうち、建設(工事)・管理(維持修繕)によるものは、年間約 1 百万 t-CO₂ で、約 8 割でした。



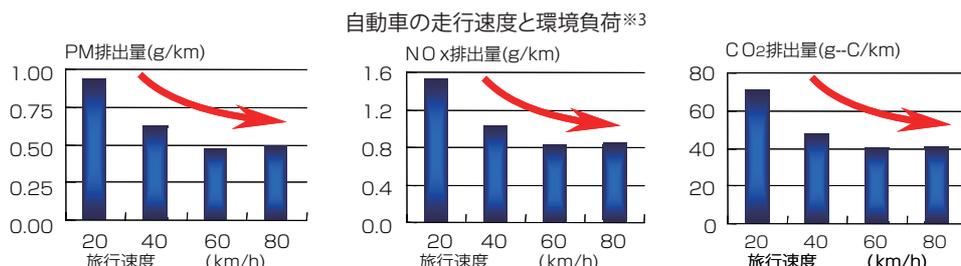
平成 18 年度の事業活動に伴い投入された物質・エネルギーは、主な品目で、465 千 m³ のアスファルト・コンクリート、6 千万枚のコピー用紙、375 百万 kwh の電気、4509kℓの自動車燃料、2888 千 m³ の水道水などでした。

排出物は、可能な限り再資源化に努めています。排出物の殆どを占める建設副産物は、98.5% が再資源化されました。建設発生土は可能な限り自社現場内で利用し、植物系廃棄物は自社保有のプラントで堆肥化し高速道路で利用するなど、排出物を自ら再生利用する省資源化も推進しています。



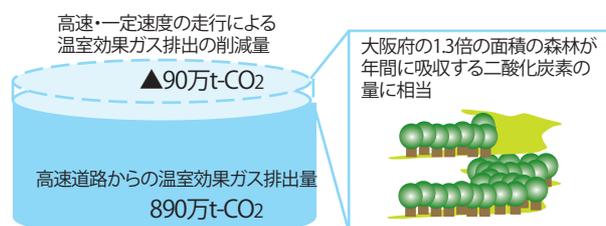
自動車交通と環境負荷

自動車交通により、地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO₂）や、大気汚染の原因となる窒素酸化物（NO_x）、粒子状物質（PM）などが排出されますが、一定速度で走行する自動車は、これらの排出量が少なくなります。高速道路では、自動車の走行速度が一定で速いため、一般道路に比べてPM・NO_x・CO₂の排出量が少なくなる傾向にあります。また、高架橋、盛土、トンネルなどの道路構造が多い高速道路では、自動車と沿道の住居等との距離が離れるため、自動車騒音が緩和される傾向にあります。



温室効果ガスの排出及び削減効果の状況^{※4}

高速道路を走行する自動車からの温室効果ガス排出量は、約890万t-CO₂と推計されます。仮に全ての自動車が高速道路を一般道路と同じ速度で走行したら、約980万t-CO₂の排出量となり、高速道路は、年間にして約90万t-CO₂の排出を抑制していると推計されます。これは、245千ha（大阪府の1.3倍の面積）の森林が年間に吸収する二酸化炭素の量に相当します。



渋滞による環境負荷とその低減対策

高速道路の本線で発生する渋滞は、本線渋滞損失時間（自動車交通の走行速度が概ね40km/h以下の状態が15分以上続き、かつ1km以上に渡った場合、このような状態の区間を通過するために生じた遅れ時間と影響台数の積算値）で把握しています。

渋滞が発生すると、円滑な交通を妨げ、定時性が損なわれるばかりでなく、走行速度が低下することにより、自動車から排出されるPM、NO_x、CO₂などの環境負荷が増大します。

平成18年にNEXCO西日本管内の高速道路本線で発生した渋滞による損失時間は、382.8万台・時間でした。これは、温室効果ガスの量にして、約1.3万t-CO₂^{※5}（約3.5千haの面積の森林が年間に吸収する二酸化炭素の量）の環境負荷増加に相当します。NEXCO西日本は、円滑な自動車交通の確保を図り、渋滞の解消に向けた取り組みを通じて、自動車交通による環境負荷の低減に取り組んでいます。



渋滞による温室効果ガス排出の増加量 +1.3万t-CO₂

大阪市の中心部（中央区、北区、浪速区、天王寺区、阿倍野区）の面積に相当する森林が年間に吸収する二酸化炭素の量に相当



参考ページ 円滑な交通の確保 (p.11)

※1 環境負荷量の大きさを、CO₂排出量を代表指標とした大きさを表しています。人、廃棄物処理、委託業者の社屋・事務所等より排出される温室効果ガスは含みません。建設（工事）、管理（維持修繕）によるCO₂排出量は、「高速道路事業におけるCO₂排出量の推計方法及び評価手法に関する報告書」（2004年4月（財）高速道路技術センター）に基づき、過去の工事・維持修繕の実績に基づく規模当たりのCO₂排出量の原単位及び工事進捗状況を勘案することにより推計。

※2 自動車交通によるCO₂排出量は、平成17年度におけるNEXCO西日本管内の高速道路を利用した自動車の走行台キロ及び平均速度に、「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）に示される車種別・走行速度別の二酸化炭素排出係数の乗算等により推計。

※3 「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。

※4 自動車交通による二酸化炭素排出量は※1に準じます。森林の二酸化炭素吸収量は、「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果総括報告書」（平成18年8月環境省）及び「森林資源現況調査結果」（平成15年8月林野庁）の1995年値に基づきます。また、一般道路を走行する自動車の速度は、「平成17年度道路交通センサス」（国土交通省）に基づきます。

※5 自動車交通による二酸化炭素排出量は、※1に準じます。森林の二酸化炭素吸収量は、※4に準じます。渋滞時の自動車の走行速度は、25km/hとしています。

沿道騒音の状況

沿道の騒音状況は、全国で地方公共団体により監視され、環境基準達成状況が公表されています。

平成17年度におけるNEXCO西日本管内の高速道路沿道騒音の状況は、評価の対象とされた180km・17.5千戸の住居等について、15.2千戸(86.7%)が環境基準を達成と評価されました。また、騒音規制法に基づく道路の構造改善等の意見陳述、都道府県公安委員会に対する交通規制等の要請はありませんでした。

沿道騒音の環境基準達成状況(平成17年度)※1



沿道騒音監視の対象とされた高速道路(平成17年度)※1

監視対象とされた道路	都道府県	評価された範囲(市町村)
名神高速道路	大阪府	高槻市、豊中市、吹田市、茨木市、島本町
西名阪自動車道	〃	柏原市、藤井寺市、羽曳野市
名神高速道路	兵庫県	尼崎市
中国自動車道	〃	宝塚市
阪和自動車道	和歌山県	海南市
浜田自動車道	島根県	浜田市
山陽自動車道	広島県	広島市
広島自動車道	〃	広島市
山陽自動車道	山口県	岩国市
松山自動車道	愛媛県	松山市、新居浜市
長崎自動車道	長崎県	長崎市、諫早市
東九州自動車道	大分県	大分市
九州自動車道	鹿児島県	始良町

沿道大気汚染状況

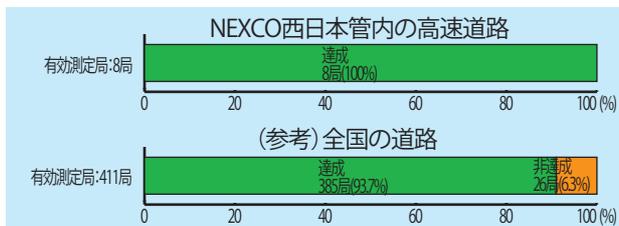
沿道大気汚染状況は、全国で国・地方公共団体により道路端近傍に設置された自動車排出ガス測定局で監視され、環境基準値との適合状況が公表されています。

平成17年度にNEXCO西日本管内の高速道路を監視の対象とした自動車排出ガス測定局は、関西地域に8測定局あり、これらの測定局における監視の結果は、二酸化窒素・浮遊粒子状物質ともに、環境基準を達成とされました。また、大気汚染防止法に基づく道路の構造改善等の意見陳述、都道府県公安委員会に対する交通規制等の要請はありませんでした。

二酸化窒素の環境基準達成状況(平成17年度)※2



浮遊粒子状物質の環境基準達成状況(平成17年度)※2



高速道路沿道の自動車排出ガス測定局(平成17年度)※2

測定局	所在地	測定対象道路
阪和深井畑山	堺市中区	阪和自動車道、泉大津美原線
阪和泉北	堺市南区	阪和自動車道
千里	豊中市	中国自動車道、大阪中央環状線、新千里5号線
緑が丘	高槻市	名神高速道路
長尾	枚方市	第二京阪道路、一般国道1号(一般部)
西名阪柏原旭ヶ丘	柏原市	西名阪自動車道、名阪北線
摂津市役所	摂津市	近畿自動車道、大阪中央環状線
環境衛生検査センター	東大阪市	近畿自動車道、大阪中央環状線

※1 「平成17年度自動車交通騒音実態調査報告」(平成19年4月環境省)より作成。

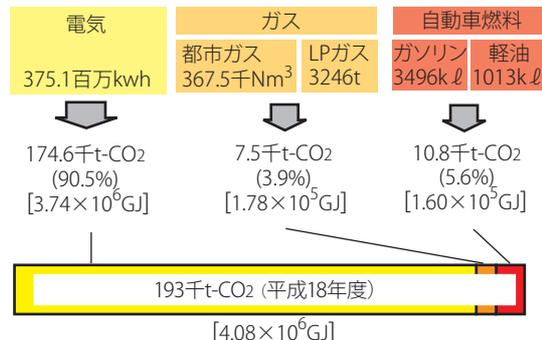
※2 ・「平成17年度大気汚染状況について」(平成18年10月環境省)及び(独)国立環境研究所環境GIS環境数値データベース(<http://www-gis.nies.go.jp/>)より作成。

・NEXCO西日本管内の集計対象とした自動車排出ガス測定局は、高速道路より50m以内に採取口があるものとししました。

エネルギー・資源の使用

電気・燃料の使用状況

平成18年度は、375.1百万kwhの電気、368千Nm³の都市ガス、3246tの液化石油ガス(LPG)、3496klのガソリン、1013klの軽油を使用し、計193千t-CO₂の温室効果ガスが排出されました。このうち電気の使用が90.5%を占め、非常に高い割合であることから、NEXCO西日本では、電気使用量の削減を重点的に取り組むとともに、自然エネルギーによる発電電力の利用も行っています。

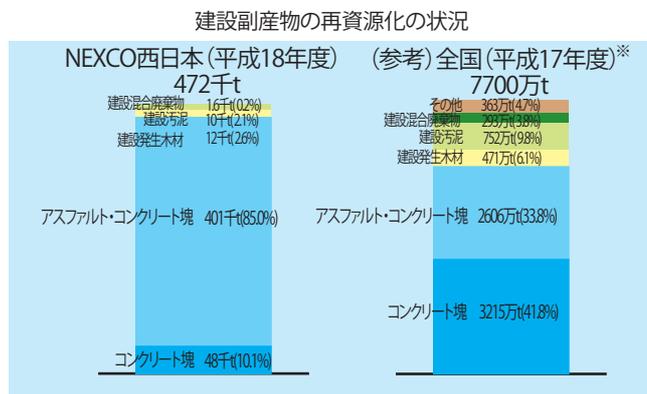


参照ページ [電気の節約・省エネルギー \(p.19\)](#)
[自動車排出ガスの抑制・低公害車導入の推進 \(p.23\)](#)

建設副産物の排出・再資源化の状況

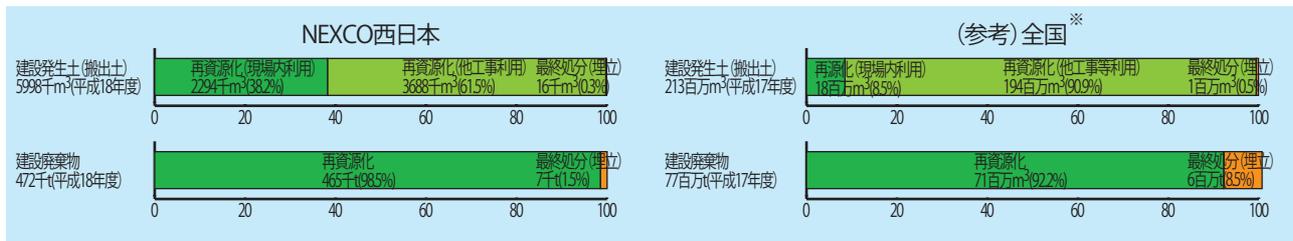
事業活動による排出物の中で最も大きな割合を占めるのが建設副産物です。

平成18年度の建設(工事)・管理(維持修繕)に伴う建設副産物の排出量及び再資源化の状況は、全国と比べると、舗装の修繕工事に伴うアスファルト・コンクリート塊の発生割合が多いこと、建設発生土の現場内利用の割合が多いこと、建設副産物全体の再資源化の割合が全国に比べて多いことが特徴となっています。NEXCO西日本では、可能な限り建設副産物の再資源化に努めています。



参照ページ [発生材の再資源化・再生利用 \(p.31\)](#)

建設副産物(廃棄物)の排出量



高速道路で発生するゴミの状況

高速道路から排出される廃棄物で、大きな割合を占めるのがサービスエリア・パーキングエリアで発生するゴミ及び路面の清掃で発生するゴミです。

平成18年度に、サービスエリア・パーキングエリアで発生したゴミの量は6559t、路面の清掃で発生したゴミの量は2569tであり、これらを合わせると9128tでした。

高速道路のゴミ 発生と再資源化の状況(平成18年度)



参照ページ [廃棄物の発生抑制 \(p.27\)](#)
[高速道路の美化・清掃 \(p.40\)](#)

* 全国の状況は、「平成17年度建設副産物実態調査結果について」(平成18年12月8日国土交通省)に基づき作成。