

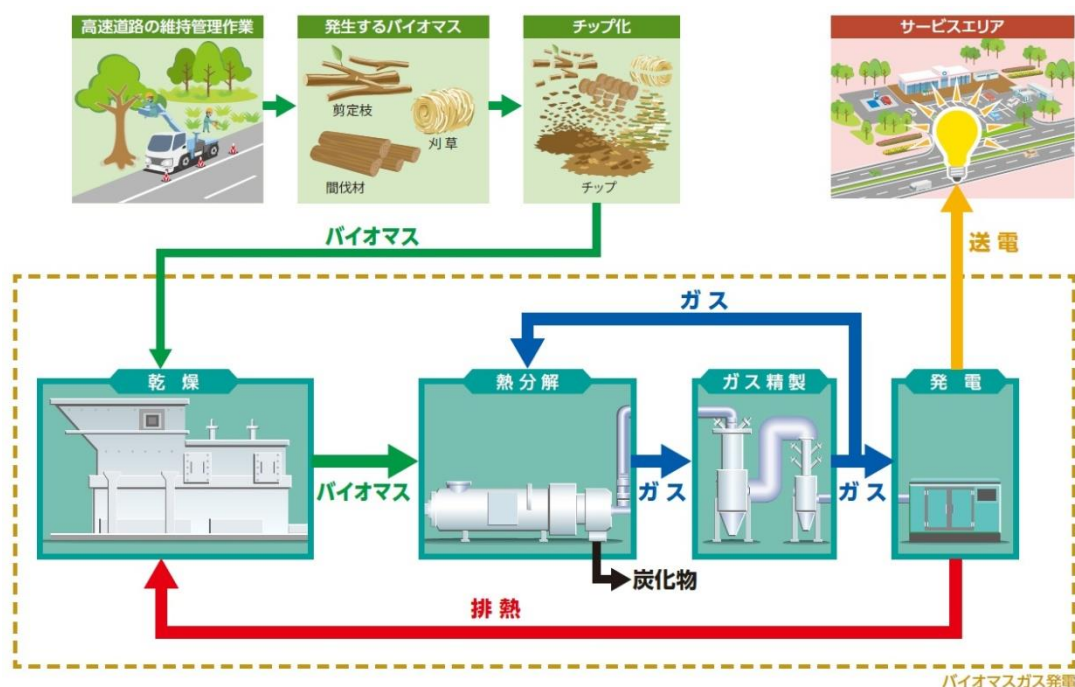
平成28年8月4日

東日本高速道路株式会社

## 緑のリサイクルへの新たなチャレンジ

### ～東北自動車道那須高原サービスエリアバイオマスガス発電の実用化～

NEXCO東日本(東京都千代田区)は、地球温暖化の防止、循環型社会の形成に貢献するため、高速道路から発生する刈草や樹木の剪定枝、間伐材等のバイオマスについては、これまでも堆肥やチップ材としてリサイクルしてまいりましたが、緑のリサイクルへの新たなチャレンジとして、東北自動車道那須高原サービスエリア(SA)にバイオマスガス発電プラントを整備し、SAへ電力を供給することを実用化しました。



### バイオマスガス発電による緑の新たなリサイクルシステム

#### 那須高原SAバイオマスガス発電の特徴

- CO<sub>2</sub> を光合成により吸収した「カーボンニュートラル<sup>※</sup>」なバイオマスを熱分解によりガス化し、電気や熱エネルギーとして利活用
- 木質チップ以外に草が混入した水分の多い材料を使用した発電の実用化は国内の恒久施設では初
- ガスから創出した電気はSAのトイレや駐車場で使用
- 発生するガスは、電気以外にもバイオマスの加熱エネルギーとして循環、自己完結により無駄なく使用。直接燃焼せず、外部から蒸すことより加熱しガス化するため、ダイオキシンの発生も「0」
- 熱分解により生じるガス以外の炭化物は、植物発生材重量の 1/10 まで減量

## (参考)那須高原サービスエリアバイオマスガス発電 プラント概要

- 住所  
栃木県那須郡那須町豊原丙2188
- 設備概要  
熱分解装置: 外熱式ロータリーキルン(内径80cm 全長2.4m)  
発電機: 定格出力 100kW(デュアルフューエルエンジン)  
うち、プラントの自己消費 50kW、SAへの送電 50kW



### ※「カーボンニュートラル」とは

バイオマスエネルギーは大気中の二酸化炭素が光合成によって植物の体内に固定化されたエネルギーであり、その利用により再び大気中に二酸化炭素が放出されたとしても、実質的な二酸化炭素放出がゼロとなります。これを「カーボンニュートラル」と呼んでいます。