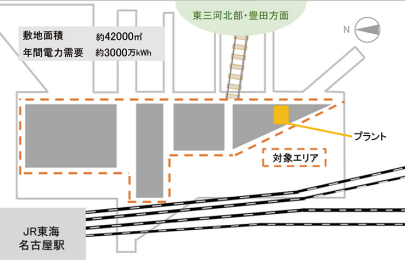
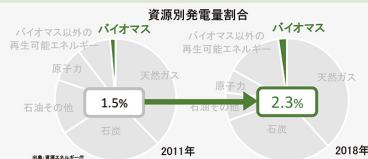


# バイオマスを運ぶ未来へのレール

近年、CO2削減を筆頭に脱炭素社会への動きが高まる中、自然への影響が少ない再生可能エネルギーが注目されています。中でもバイオマスは注目度が高まっており、全資源における発電量割合は漸増しています。

しかし、バイオマス発電には課題も多々あります。バイオマス発電に使用される燃料の多くは木材が占めています。しかし、その多くは木材加工・建築工事などによる廃材が使用され、森林の間伐材はほとんど使用されていないのが現状です。さらに、人工林の蓄積は年々増加しており、未利用材の活用はますます急がれています。また、バイオマス燃料の搬送にコストとエネルギーが多くなることもあり、バイオマス発電の普及に歯止めをかけていることも大きな課題と言えます。

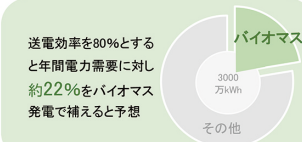
そこで、新たな設備の形として、駅に近い都市部の地下にバイオマス発電と地域冷暖房システムを組み合わせた複合施設の設立を提案します。名古屋駅南にある地域冷暖房システムの営業区域を対象エリアとし、鉄道による燃料の運搬を可能にします。特に未利用材が多く蓄積している愛知県豊田市や東三河北部エリアからの燃料の搬入を計画し、森林の整備を試みます。実現に至れば、バイオマス発電の普及の手助けになるだけでなく、林業の活性化や産業廃棄物の削減、森林整備の促進など、より良い未来へのレールとなると考えています。



## バイオマス発電導入のメリット

発電所敷地面積当たりの年間発電出力  
約200kWh/㎡  
対象エリアの敷地面積に対して  
約840万kWhの発電出力を実現可能と予想

(目標値(バイオマス発電所と周辺エリアの複合施設を想定))



## 鉄道による搬送のメリット

- 営業用トラックと比較すると・・・
- エネルギー消費量(貨物輸送量・輸送距離当たり)  
5817 kJ/㎡km → 909 kJ/㎡km
  - CO2排出量(貨物輸送量・輸送距離当たり)  
225 g-CO2/㎡km → 18 g-CO2/㎡km
- 出典: 国土交通省「トラック輸送のエネルギー消費とCO2排出」

エネルギー消費量・・・80%以上削減  
CO2排出量・・・90%以上削減

8 木材の使用量の増加  
15 林業の活性化・働き手の増加  
森林整備の促進

- ▶ 木材の使用量の増加
- ▶ 林業の活性化・働き手の増加
- ▶ 森林整備の促進

7 7 11 12  
G 7 11 12  
A 11 12  
12 12  
12 12

ゴミ・未利用材の活用

- ▶ 再生可能エネルギーへ変換
- ▶ 地域循環型社会の形成

10 10  
10 10  
10 10

排出したCO2の再利用

- ▶ 地球温暖化の抑制
- ▶ 植物の成長促進

14 14  
14 14  
14 14

森林整備の促進

- ▶ ゴミの埋め立て量の減少
- ▶ 水質汚染の抑制

