

オレゴン州ポートランド  
持続可能性への地域的取り組み

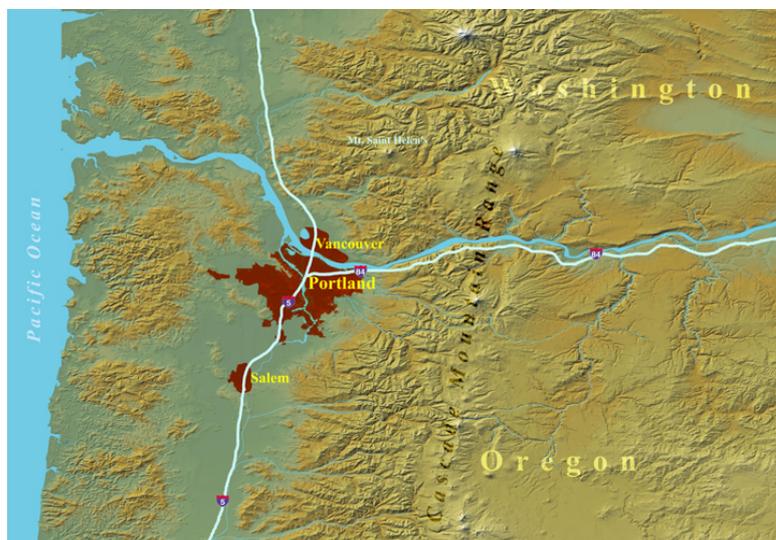
メトロ行政府評議会会長  
デビッド・ブラグドン

# オレゴン州ポートランド 持続可能性への地域的取り組み

メトロ行政府評議会会長 デビッド・ブラグドン  
メトロ持続可能性センター所長 ジム・デスモンド  
メトロ研究センター所長 マイク・ホグランド



## ポートランド メトロポリタン地区



ポートランドのメロ地区には100万以上の人が住んでおり、2020年までには、さらに100万人の増加が見込まれています。

地区は、25の市と3群にまたがっています。ポートランドはこの地区、そしてオレゴン州最大の都市です。

メロは1978年に有権者の承認を得てつくられた地域政府で、米国唯一、直接選挙によって選ばれる地域政府です。

メロは地方政府と連携して地域の交通機関の整備や土地管理戦略を行います。住人がもっと徒歩や自転車で移動できるコンパクトな市街地、近隣地区をつくれるようポートランドやその他の市を支援するのです。公共交通システムを効率的にしたり、自転車や徒歩という手段が選べるように自転車・歩行者用道路を整備します。ゴミの量を減らしてリサイクルを増やします。ゴミ処理による温室効果ガスを削減します。自然地域の保護や復元によって大気や水の質、魚や野生動物の生態を保護します。グリーンビル（環境対応ビル）の推進や、「自然にやさしい」設計、建築を支援します。

# オレゴン州ポートランド



# オレゴン州ポートランド



ポートランド中心部ウィラメット川沿いのイーストバンク・エスプラナード



## 計画的な成長管理



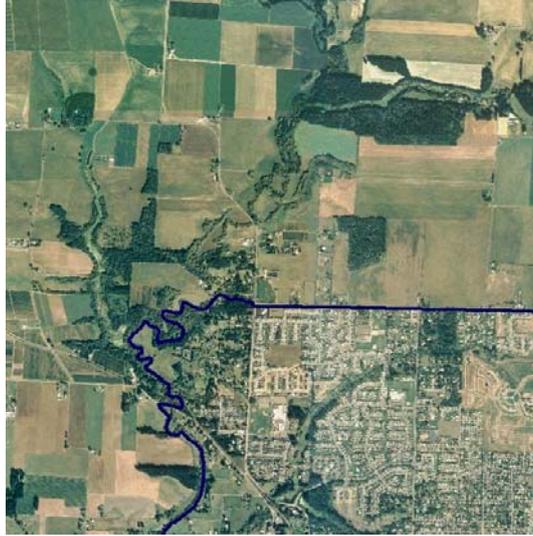
20世紀初頭に自家用車が使用されはじめると、車優先の土地利用形態が広がって、米国の拡張パターンを支配してきました。

オレゴン州とポートランド・メトロポリタン地区では、献身的な努力によって米国全域を調査し、拡張を抑えることによってこのパターンを変えてきました。森林や農地の保護、健全な経済や環境に重要なエレメント、土地利用と交通機関を統合することが、持続可能な将来には必須です。

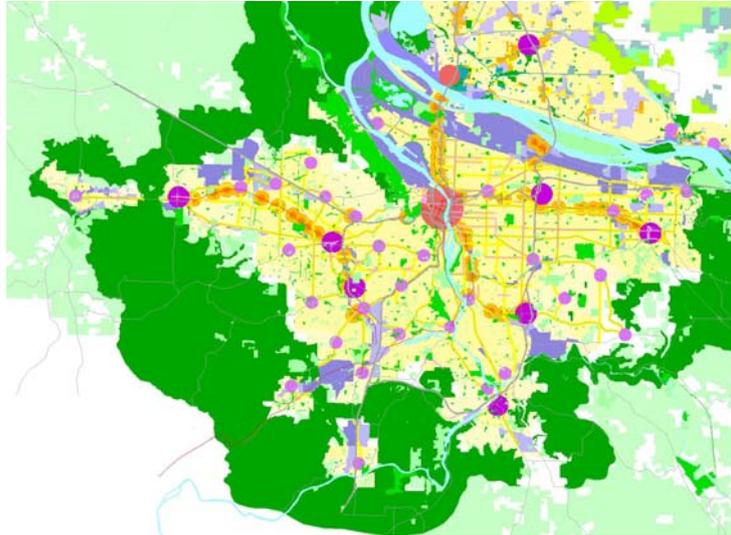
オレゴン州の土地利用計画制度は1973年に採択されました。

この地域の都市成長境界線 (UGB) は、1979年につくられました。オレゴン州法のもとに、州内の各市、メトロポリタン地区には都市成長境界線があり、都市と田舎が分けられています。メトロは、ポートランド・メトロポリタン地区の都市成長境界線を管理しています。メトロでは、住宅、雇用、工業用地を20年間供給するためにUGBを広げる必要があるか、5年ごとに見直しています。

# 都市成長境界線(UGB)



# 地域的成長戦略



私達の地域的成長戦略は、次の土地利用原則および交通原則に基づいています。

- コンパクトな地域を維持して土地および資源を有効利用
- 公共交通機関や歩行者優先の施設を開発して路面駐車のを減らす
- 経済活性を促進
- 車だけではなく人のために道路を設計
- 幹線街路の渋滞を減らすために、相互接続した市道の提供
- 自転車利用を安全かつ適したものとする
- 貨物輸送のターミナルへのアクセス強化

町や地域の、端ではなくて、中心を成長させる (郊外の拡張を制限する)

- 人間の尺度でつくられたコンパクトな都市中心部
- 公共交通機関の便がよく住宅と商業地が混在
- 市民活動や公共サービスを重視
- 中心都市、地域およびタウン・センター、連絡通路、緑のリボン (公園、トレール、自然地域)
- 都市成長境界線の外側: 農地と森林地帯
- 都市成長境界線の内側: コンパクトな都市中心部

## 歩いて暮らせるコンパクトな街



ポートランド パール地区



ポートランドでは、「20分の街」を成功させました。住民は、学校、食料品店、職場、娯楽施設などへ20分以内で歩いて行くことができます。市や地域では、このモデルをもっと多くの地区で採用したいと考えています。

地域的成長戦略は進歩してきました。

- 1990年代、地域の人口は26%増加したが、土地面積は8%の上昇にとどまった
- 1999～2000年に、全地域人口が2.6%増加したが、使用された住宅地は26%減少
- 2000年、3郡の人口の28%が、人口密度12人/エーカー(12人/48.97 tan)以上の地域に居住

町や地域の、端を拡張(郊外の開発)するのではなく、中心部に焦点があてられると、結果は、移動パターンで公共交通機関の利用が5～10倍、徒歩が3倍になりました。車による移動や自家用車の所有も半分になりました。

## 公共交通機関を優先した開発



ポートランド メトロ地区の公共交通機関優先開発



ポートランド地域は、米国でも十指に入るコンパクトなメトロポリタン地区です。

公共交通機関を優先した開発は、コンパクトな都市形態には不可欠で、この地域でいろいろな成功例を出しています。

- メトロでは、ライトレール駅に近接する再開発用地の獲得に、連邦政府からの交通補助金を使用

- メトロでは、公共交通機関に役立つ高密度で多目的なプロジェクトの経済的実現可能性を高めるために、奨励金を出したり、公共・民間のパートナーシップを利用

## 交通手段の選択



ポートランド メトロポリタン地区の温室効果ガス排出の39%は、交通部門からのものです。最大の排出源は自動車の排気ガスです。

地域の交通計画は、車を運転する必要性を減らし、効率的でよく整備された交通ネットワークを維持すること、に焦点をあてています。

- 効率的なインターモダルの (異なる交通機関の連携による) 交通システムを開発して、コンパクトな都市形態を支援
- 1986年、鉄道輸送が地域に再導入された。25年間に約30億ドルを投資して、50マイル (80キロ) のライトレール用のレールが敷設された。2015年までには90マイル (145キロ) 以上が完成する(50億ドル)。300マイル (483キロ) の自転車・歩行者用道路も建設されており、今後20年間で900マイル (1,448キロ) が完成
- 現在の道路交通システムの性能を費用効率の高いオペレーション技術を使用して最大化する。たとえば、道路が妨げられないように迅速な事故対応をしたり、道路状況についてリアルタイムで交通情報を提供したり、交通流量を最適化
- 需要管理によって交通システムに対する需要を減らす。たとえば、雇用者に対して通勤の削減を奨励したり、自動車の相乗りを促進したり、道路使用、車線使用、駐車、マイレージ・ベースでの価格設定方法により需要を配分

## 土地利用と交通機関の統合



### ポートランドの交通・土地利用戦略は成功:

- 1990～2005年、人口は29%増加し、1日あたりの走行マイル数（VMT）は51%増加したが、全体的なレベルでの1人当たりの走行距離は過去7～9年一定したペースで減少している。この地域では、1人あたり20.3VMTで減少しているが、米国都市部の平均は24VMTで増加している。
- コンパクトな都市形態によって、車の運転を33%程度削減
- 公共交通機関の利用者数は80%増加し、自転車通勤が1993年の2倍になった。ポートランド人口の6%が自転車で通勤
- TriMet（この地域の公共交通機関）のサービスエリアは、人口では29位であるが、利用者数では13位
- TriMetは、他のどの同規模の公共交通システムよりも多くの乗客を運んでいる。
- メトロ地区の大気環境基準は連邦指示をすでに満たしているが、大幅な地域成長があったにも関わらず基準は満たしたまま

## ゴミの減量・リサイクルの増加



埋立地のゴミは、温室効果ガスを排出し環境問題の原因となります。メトロでは、新しいプログラム、教育、支援活動によってゴミの減量とリサイクルの増加に取り組んでいます。

メトロでは、サービス提供者、規制、ゴミ減量プログラム、そして環境への責務という4方向から取り組んで、地域の有毒ゴミおよび固形廃棄物の量を削減しています。

ポートランドのメトロ地区は、リサイクル活動の全国リーダーです。

- 地域のゴミ回収率は59%で、1988年の26%から上昇している。米国第2の回収率 (1位はサンフランシスコ)

- 革新的なゴミ処理を実践して、埋立地からの温室効果ガスが1990年より75%削減

- オレゴンは、1971年に初めて空き瓶回収法案を導入

## リサイクル率の上昇



リサイクル道路脇収集サービス



メトロは、ゴミ減量プログラムの調整、支援を行い、多岐に亘る教育や情報サービスを提供しています。また、地域の固形廃棄物管理計画を立てて管理しています。計画には2009年のゴミ減量目標（62%）を達成するための地域の管理や、有害廃棄物の発生を防ぐ対策などが盛り込まれています。

- 教育
- 道路脇収集サービス
- 企業のリサイクル要求
- 住宅および商業用建築廃材の回収
- 2つの固定設備
- 35の週末地域イベント
- 年間140万キログラム
- 80%の再生または再利用
- ラテックス塗装加工設備
- 年間400,000リットル
- 33,300 世帯に提供

## より素晴らしい自然地域へ



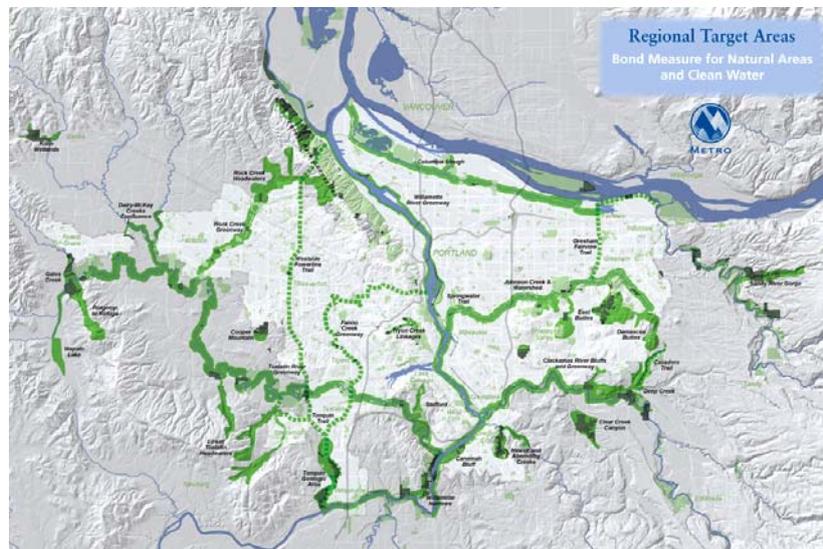
スミス・アンド・パイプー湖／ポートランド



自然地域の保護や復元は、持続可能な都市に不可欠な要素です。

魚や野生動物の絶滅、大気質や水質の低下、新しい開発に際しての懸念などの問題に対処するため、地域の有権者により2つの債券発行が承認されました。合計で3億6300万ドルになります。

## 自然地域の保護



債券資金は次の目的に使用されています。

- 自然地域 9,000 エーカー (3,673 cho) を、永久保護のために購入
- 河川とその隣接地 75 マイル (121キロ) 以上を保護
- 地域の公園プロジェクトに投資
- 資金は地域の新しい自転車・歩行者用道路8件の建設資金にも使用

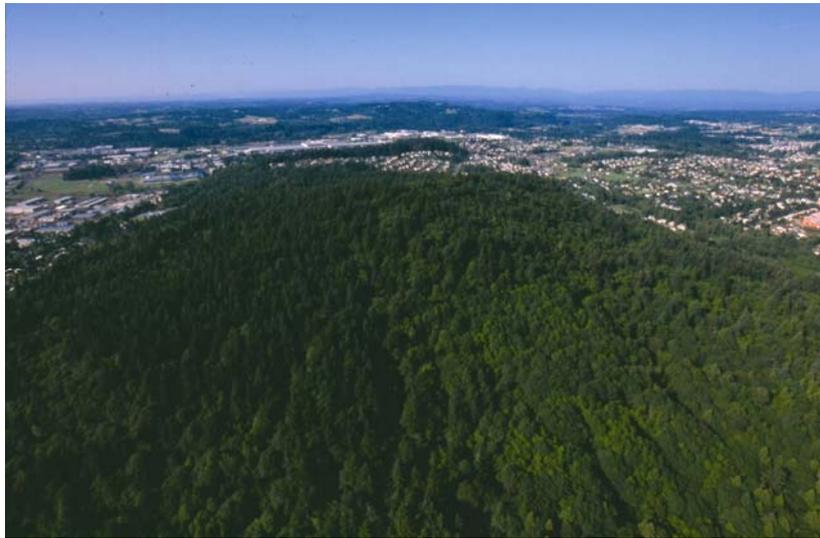
この地域の土地 50,000 エーカー (20,400 cho) 以上の環境が悪化しています。複数の団体 (政府、NPO) が自主的に、協調、協力などをせずに、活動を行っています。

公園用地の50%以上の森林が伐採されています。

この地域住民の10人中4人には、歩いて行ける距離に近隣公園がありません。

地域のトレイル・ネットワーク計画のうち700 マイル (1,127キロ) 以上がまだ建設されていません。

## 「コネクティング・グリーン(緑をつなぐ)」



タルパート山自然地域



以上のような課題に取り組んでいくため、メトロは、公園、歩道・自転車道、自然地域などで世界最大の帯をつくる「コネクティング・グリーン(緑をつなぐ)」という取り組みを始めました。

コネクティング・グリーンは、個人、企業、機関、組織の連携をつかって資本を借り入れ、この構想に取り組めます。「コネクティング・グリーン」イニシアチブでは、旅行、健康、観光産業が直接話し合いに参加するように意識的に努力しています。今までこれらの産業は自然地域の質向上や保護にかかわっていませんでしたが、環境、人間、経済、コミュニティの健全性にはそれぞれが関係している、ということが強調されるにつれ、その役割がますます重要になっています。

## 自然にやさしい開発

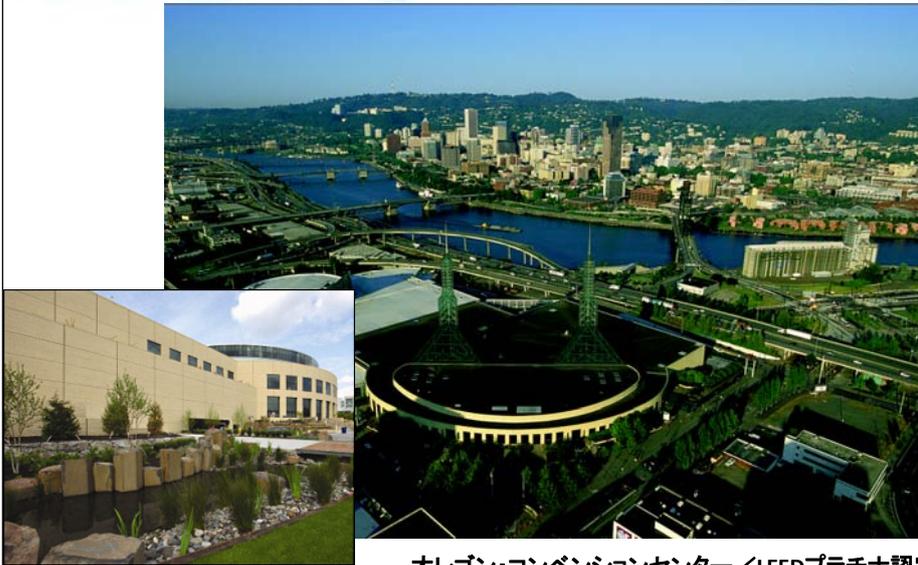


自然にやさしい開発によって、開発による自然環境への影響が少なくなります。ポートランド地区では、週に500世帯が新規に増えています。人口が増えれば新しい住宅が必要になります。メトロでは、宅地開発業者や建築業者が自然を考慮しながら工事をするのを奨励する措置をとっています。

自然にやさしい方法が実践されることで、敷地の自然体系や水理学的機能が維持されます。次のような自然にやさしい敷地計画や開発で好結果を出しています。

- 自然地域を維持し、土地をなるべく乱さないように
- 自然体系 (湿地、小川、けもの道、老齢林、原生植物) を保護し、敷地計画に取り入れる
- 敷地が雨水を受けて吸収するように景観をデザイン
- 雨水流出を助長する不透水面を少なくする
- バイオリテンション (微生物等による保水)、透水性舗装など小規模な方法で雨水をコントロール
- 敷地にもともとあった土、植物、原生植物を残す
- 土壌圧縮は最小限とする
- 小川や川に沿う緩衝帯は残す
- 動植物の貴重な生息環境やけもの道が残るように、雨水は自然な排水パターンで流れるように、家屋などの建物を建築

## 環境対応のグリーンビル



オレゴン・コンベンションセンター／LEEDプラチナ認定



1人当たりのLEED (環境性能評価システム) 認定ビル数が米国で一番多いのがポートランドです。

オレゴン・コンベンションセンターは、米国グリーンビル協会のLEED-EB (既存ビル) 認定を米国で最初に受けた会議場です。このコンベンションセンターには、建物の屋根から集めた雨水が、岩のテラス、ため池、土などを通過する興味深い濾過システム、「レイン・ガーデン(雨の庭)」があります。環境汚染物質が近くのウィラメット川に流入するのを防いでいるのです。このコンベンションセンターは、「サーモン・セイフ (サーモンに安全)」でも認定されています。

## LEED 認定



LEEDプラチナ認定を受けた高層集合住宅



その他のポートランドのプロジェクトです。

ダブルツリーホテルは、GS-33持続可能な宿泊施設というグリーンシール認定を受けています。476室のダブルツリーホテルはオレゴン初の宿泊施設で、グリーンホテルの呼称を持つミシシッピ川以西で最大のホテルです。

エコトラストのジーン・ボラム・ナチュラル・キャピタル・センターは、オレゴンで初めてLEEDゴールド認定を受けたビルです。また、国内で最初にLEEDゴールド認定を受けた歴史的修復を行った建物です。

歴史的に有名なポートランド武器庫はパフォーマンス空間へと修復されました。国定史跡の建築物では唯一LEEDプラチナ認定を受けたということでポートランドの栄誉となっています。またパール地区では3千610万ドルをかけ、ロマネスク様式を再現したお城のような建物の修復が2006年に完成しました。

ケイシーは、6千万ドル、61戸の建物で、世界で初めてLEEDプラチナ認定を受けた高層集合住宅です。

## 気候変動への取り組み



ポートランド／ウィラメット川上空より東を望む

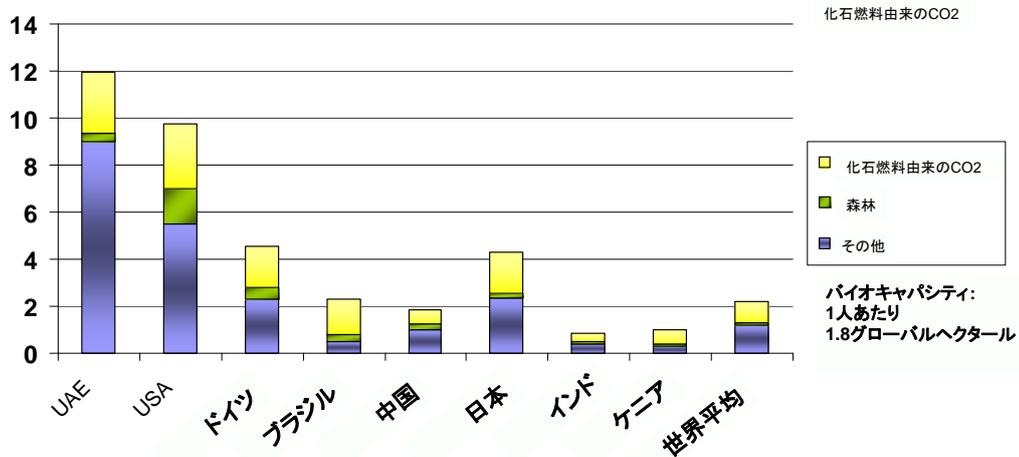


ポートランド メトロポリタン地区の土地利用と交通システムは、私達が気候変動に対してできることに影響してきます。ポートランド地区では、気候変動に影響を与えるために必要な政策の選択の認知に向かって歩を進めてきました。

### 気候変動の歴史

- 1993 – ポートランドが、米国都市で初めて気候変動イニシアチブを採択
- 2001 – マルトノマ社が市とともに、地球温暖化に関するローカル・アクションプランを作成(温室効果ガスを2010年までに1990年比10%削減)
- 2004 – 州の温室効果ガス削減戦略と地球温暖化委員会で、目標値を採択(2020年までに1990年比10%削減、2050年までに1990年比75%削減)
- 2007 – 西部気候イニシアチブに、米国7州 (オレゴン州を含む) とカナダ4州が合意、署名
- 2008 – メトロが地域的気候変動アクションプランの活動を開始。これまでの進捗と将来必要なアクションを明文化。現在の焦点は、政治的な意志とパートナーシップを構築すること、地域の温室効果ガス削減目標を設定すること、地域レベルで気候変動に大きく影響を与える具体的なアクションプランを確定することである。

## 将来的な課題



主要国のエコロジカル・フットプリント

データ元: 生きている地球レポート 2006



これまでに達成した以上のことをしなければならない。

米国の他の地域と比べると、ポートランドメトロポリタン地区はより持続可能な将来に向けて、多くの進歩を達成してきました。しかし、日本、スウェーデン、ドイツなどから学ぶこともたくさんあります。

エコロジカル・フットプリントは、消費する食べ物や物品の生産、エネルギー消費から生じる廃棄物の吸収、インフラに必要なスペースの提供、に必要な総面積です。地球は1人あたり4.5グローバル・エーカーの消費を支えることができます。米国のフットプリントは1人あたり約24エーカーです。私達の今の消費、ゴミ排出パターンを支えるには地球が5個必要であることとなります。

## 他国から学ぶ



日本の新幹線



将来、米国はもっとよい地球市民になっているでしょう。他国のエネルギー政策や交通政策に目を向け、そこから学んでいきます。

環境モデル都市国際セミナーのような機会では、私達が持続可能な生活をして炭素排出量を削減しようとする際に必要不可欠な新技術や政策が広まります。日本で導入された新しい制度について直接学んだり、マルメ市やフライブルク市のお話を伺う機会を頂きありがとうございました。ポートランド代表团よりお礼申し上げます。

ご清聴ありがとうございました。

[www.oregonmetro.gov](http://www.oregonmetro.gov)

