



ピッツバーグ（ペンシルベニア州） サステナビリティ・レジリエンス課

グラント・アービンー企画副部長兼最高レジリエンス責任者
アフティン・ジャイルズー上級サステナビリティ調整官
レベッカ・キーナンー上級レジリエンス調整官
サラ・イエーガーーレジリエンス分析官

70年前のピッツバーグ



1940年



「スモーキーシティ(煙の都市)」
または「蓋を開けた地獄」

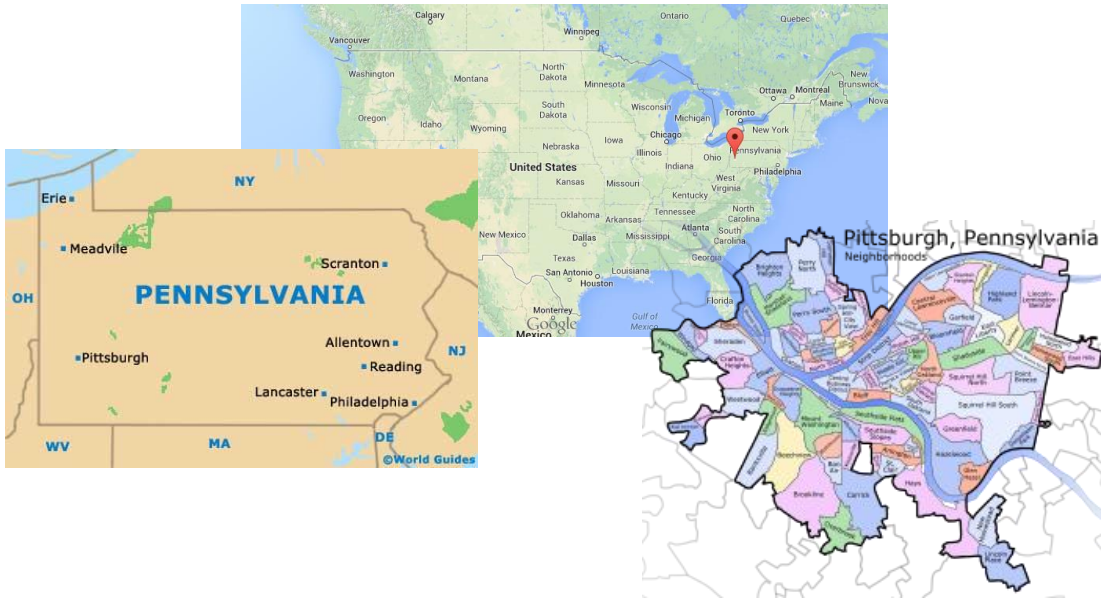
現在のピッツバーグ



2017年



ピッツバーグ



- 55平方マイル【訳注:約142平方キロ】
- 人口305,709人
- 昼間人口約457,000人
- 人口が増加中
- ペンシルベニア州で2番目の大都市
- 経済規模はペンシルベニア州で2、3番目の大きさ
- 全米で68番目の大都市
- 医療、科学、技術のほか、依然として鉄鋼、ガラス、石炭
- 90地区
- 3河川
- 現市長:ウィリアム・ペデュート
- どこに行っても丘だらけ！



歴史の概要

- ピッツバーグは、アパラチア山脈の北東部の谷あいの都市である。かつてイロコイ族が暮らしていたが、その後、アレガニー川とモノンガヒーラ川が合流してオハイオ川となり、それがミシシッピ川につながるという輸送の戦略的な要所としてイギリス人とフランス人が住み着いた。
- 1850年代半ばから1900年代にかけての全盛期には、ピッツバーグは全米で8番目の大都市として産業と金融でニューヨークやシカゴと競い合った。
- 河川とスポーツと、かつて全米の鉄鋼生産量の約半分を占めていたことから、「西部への玄関口」「スチールシティ(鉄鋼都市)」「チャンピオンたちの都市」「スモーキーシティ(煙の都市)」「橋の都市」などの愛称がついた。
- 1762年にモノンガヒーラ川の南岸沿いで炭層が発見された(通常の石炭よりはるかに高密度の優良炭であり、効率の良い高燃焼率を達成できる)。
- 石炭とその他の豊富な鉱床が強固な産業基盤を築く機会をもたらした。たとえば、人口が急増して600,000人を超え、河岸沿いには1,000軒を超す工場が建ち並び、鉄鋼、ガラス、アルミニウム、鉄、真ちゅう、すず、亜鉛、船舶、石油の製造・採鉱・輸出を手掛けていた。
- 重工業が道路と河川の交通量と人口の大量増加をもたらし、その結果、大気・土壌・水の質が低下した。
- 一般的な民間輸送ルートである河川が、産業廃棄物と下水の両方の廃棄場所となった。



「スモーカーシテイ」

歓迎された汚染



「ここは不快なピッツバーグ
煙の都市、
ここでは空は思い出にすぎず
太陽の光はジョーク、
ここでは葉巻の香りが
大気の香りとなる—
だが、欠点があろうとも
この場所をだれもが愛している」

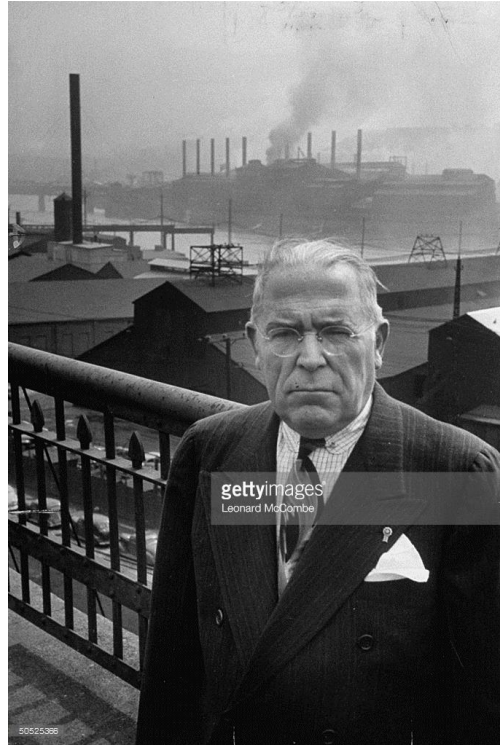
- ミーダ・ローガン、詩人、1907年ごろ

当初、ピッツバーグの住人は「煙」を繁栄と経済的成功のしるしとして歓迎した。煙が肺を強くすると思う者さえ多かった...しかし...

1872年から1908年にかけて、ピッツバーグは全米のすべての都市の中で、腸チフスによる死亡率が最も高かった。ピッツバーグで暮らす人は、当時の他のすべてのアメリカ人と比べて腸チフスで死ぬ可能性が3倍だった。

1940年のドノラ・スモッグ災害により、この都市の多くの問題が表面化した。今もなお、ピッツバーグは清浄な大気質を実現するために戦っている。

行動開始



「市民は清浄な空気を求めていると私は確信している。
この都市の外観、健康、プライド、精神をこれほど劇的に改善するものは、ほかに1つもない」
—デビッド・L・ローレンス市長、1946年の就任演説—



主な環境政策と対策

- 1800年代 大気汚染を減らすために煙統制令を発令し、煙統制局を設置
- 1970年 ピッツバーグで大気浄化法が可決
- 1972年 水質浄化法
- 2006年 ピッツバーグ市がグリーンビルディングアライアンスとともに、同市の温室効果ガス排出量削減計画の策定を支援するためにグリーン政府タスクフォースを結成
- 2008年 ピッツバーグの持続可能な未来の実現に向けたガイドとして気候変動対策計画（CAP）を策定
- 2008年 市長部局としてのサステナビリティ・エネルギー効率室（OSEE）とサステナビリティ委員会を設置
- 2009年 ピッツバーグ初のサステナビリティ調整官を採用
- 2010年 全国ベタービルディングチャレンジに参加
- 2013年 ピッツバーグ2030ディストリクトに参加
- 2014年 サステナビリティ室（旧OSEE）とは切り離してイノベーション・パフォーマンス部を創設
- 2014年 サステナビリティ室にサステナビリティマネージャーを追加
- 2015年 ピッツバーグが100レジリエントシティーズチャレンジへの参加を承認。サステナビリティ・レジリエンス室に改称
- 2016年 サステナビリティ・レジリエンス課として企画部に合流
- 2017年 市が「パリ（協定）とピッツバーグ」を再確認



組織の位置付け

サステナビリティ・エネルギー効率室
サステナビリティ室
サステナビリティ・レジリエンス課



市長室
イノベーション・パフォーマンス
企画部



企画業務

都市計画部は市内の公有・私有不動産について、規則に従ったタイムリーで環境的に持続可能な、一貫性のある開発をもたらすようなプロセスと機能を遂行する。



ピッツバーグ市都市計画部

コミュニティ開発

戦略企画

ゾーニング・開発
審査

パブリックアート・
市民デザイン

地理情報システム
(GIS)

サステナビリティ・
レジリエンス

ピッツバーグ市が重視する4つのP



持ち分



機会



健康



選択



アイデンティティ



つながり



成果



リーダーシップ

人

アップタウン／ウェストオークランドの住民がコミュニティの将来の活発かつ重要な構成員であり、改善の恩恵を直接享受し、主に他コミュニティに資するシステムの負担だけを負わされることのないような活気ある多様なコミュニティをはぐくむ。

新規事業と創造的な生産活動を奨励し、研修の機会を促進し、住民が雇用機会を得られる明確な道筋を設ける。

地球

アップタウン／ウェストオークランドの計画立案・設計・開発において個人・コミュニティ・環境の健康・健全性を向上させる。

交通量を減らし、徒歩や自転車も含めて住民と企業にとって費用対効果が良くて快適で安全な交通手段の選択肢を現実提供に提供する。

場所

できる限り既存の建物を保護・再利用し、新たな建造物については優れた設計を奨励し、地元の芸術やコミュニティ行事を拡大することにより、アップタウン固有の特徴を強化する。

ヒル、オークランド、ダウンタウン、モンガヒーラ川、近隣の公園や森林丘陵、さらにその先まで、より強いつながりを設ける。

成果

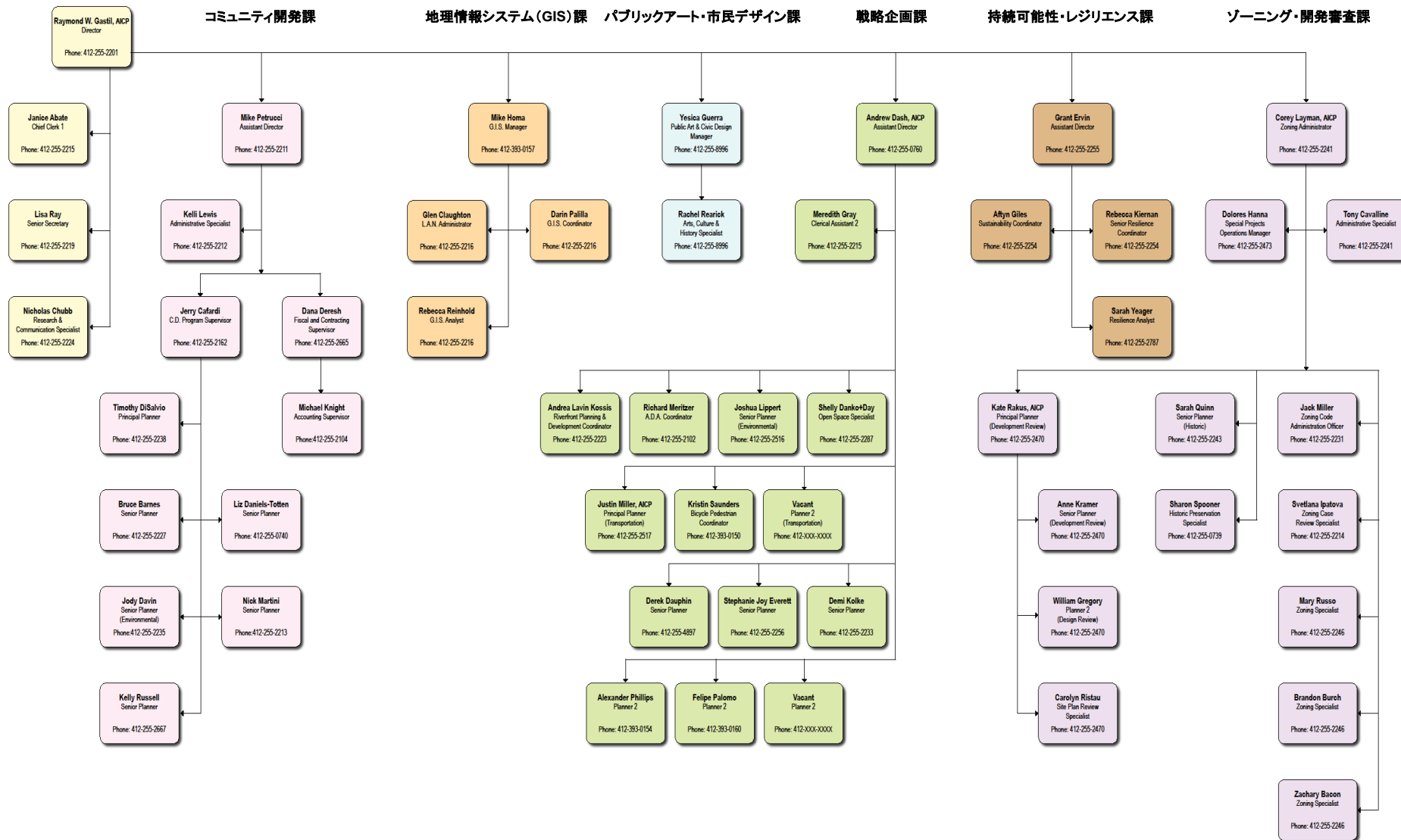
アップタウン／ウェストオークランドが環境面の成果と効率において最高水準に到達できるような水、建物の構造、地区のエネルギーについての解決策を追い求める。

継続して住民を巻き込みコミュニティ内で効果的に行動を起こせるように、絆を醸成し、持続可能な地元のリーダーシップのモデルを作る。

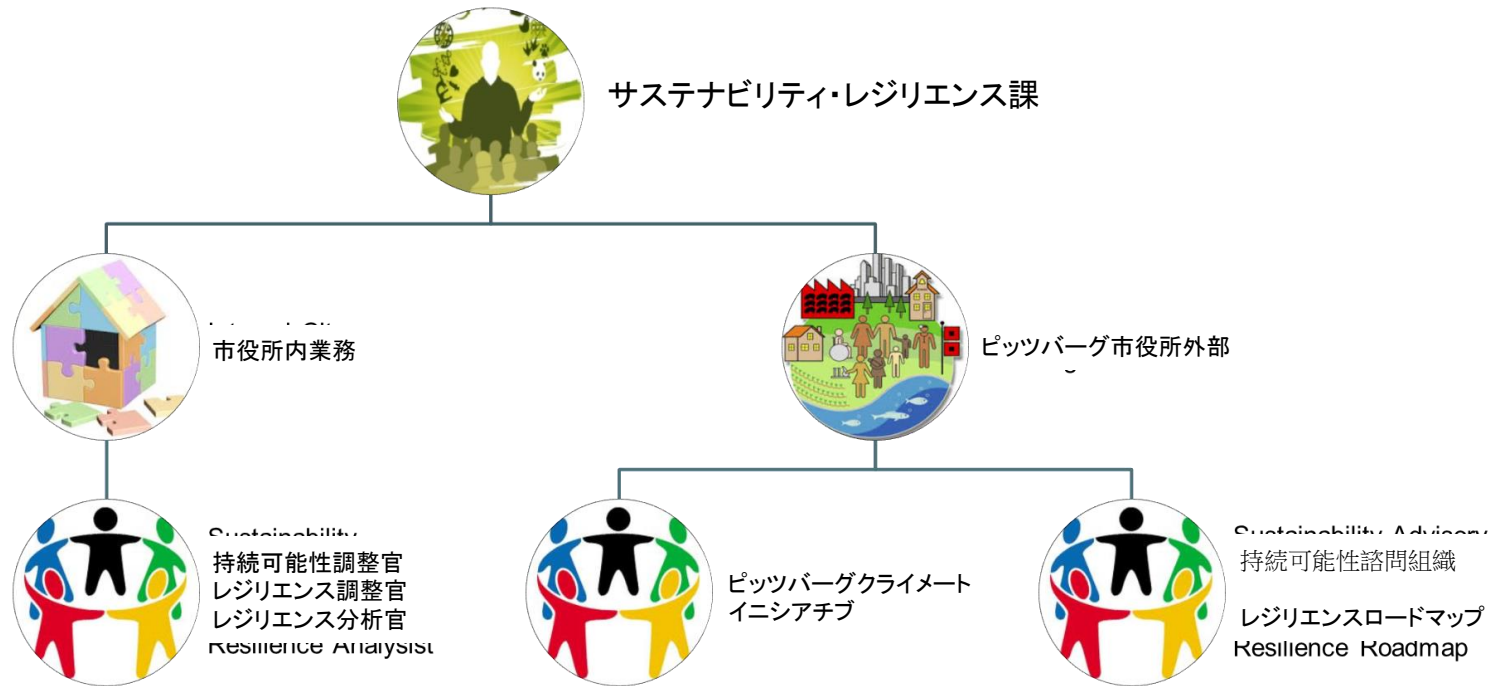
この文書の残りの部分は、4つの章とコミュニティのビジョン・目標・戦略を達成するための行動戦略にまとめられている。



局長室



サステナビリティ・レジリエンス課



業務内容

私たちは以下に挙げる目的を公約として掲げている。

- 市政府の内部運営を改善し、地元自治体のサービスに関連する財政面・環境面の影響を減らす。
- 生態系に優しい責任ある行動の障害を克服する革新的で協調的な解決策を練る。
- 市が住民と企業に清浄な空気と水と暮らしやすいコミュニティを確実に提供できるようにする。
- 気候変動の影響の低減を地元経済の成長と両立させるための集団的取り組みにおいて、地元・全米・世界のリーダーとなる。
- すべてのコミュニティの経済的機会を奨励する。
- 私たちが直面する課題に耐え、私たちが暮らす環境を改善できるピッツバーグを作る。そのためには住民と企業と公務員の創意工夫が必要である。

改善

生態系

生活の質

リーダーシップ

繁栄

レジリエンス
(強じん性)



業務の進め方

- 連携の呼びかけ・調整・促進
- 規制の制定と方針への影響
- 先例づくり
- 内外の投資判断への影響
- ケーススタディや調査の発表
- コミュニケーション



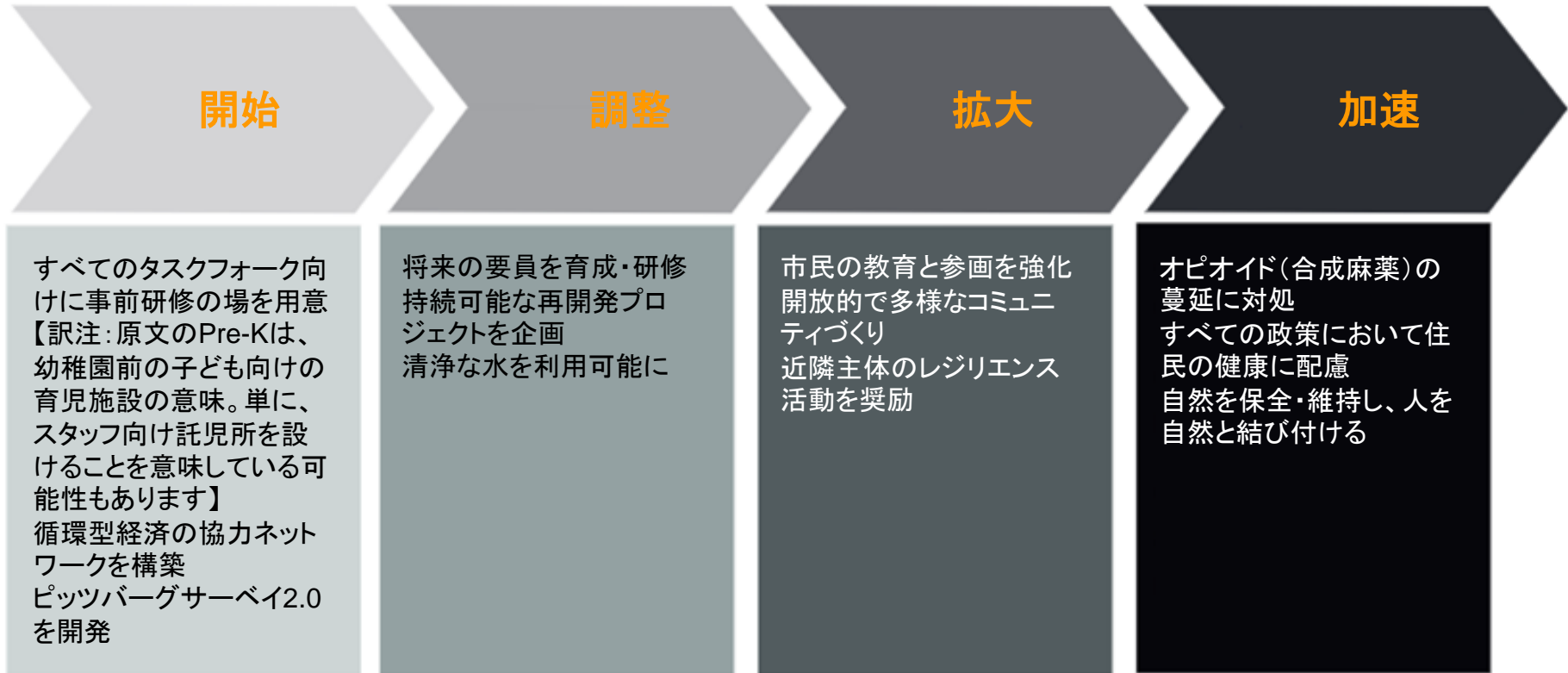
- 住宅
- 健康
- 食料品
- 安全
- 教育
- 危機管理体制
- レジリエントな家庭
- 労働力の育成
- 多様性

- 起業家精神
- 市民参画
- 協力
- 評価

- 輸送
- インフラの構成変更
- 多目的化
- 空き地
- 緑地
- 公共空間
- コミュニケーション
- 民間交通機関
- 災害時の信頼性

- 水
- 地元の再生可能エネルギー
- 資源効率
- 自然インフラ
- レジリエントな設計





現在の目標

2008年全市気候変動対策計画目標：

- 2023年までに温室効果ガス排出量を2003年より20%低い水準に削減

2030年のようす：

- 100% 再生可能エネルギー供給
- 50% エネルギー消費量削減
- 50% 水の使用量削減
- 100% 化石燃料を使わない車両
- 100% 埋め立てからの転換
- 50% 市全体で輸送による温室効果ガス排出量を削減
- ピッツバーグ市基金のために化石燃料脱却戦略を策定

2035年パリとピッツバーグ目標：

100% 全市で再生可能エネルギーを供給



実現への道のり



- シティエネルギープロジェクト
- 100レジリエントシティーズ
- 2030年ディストリクト
- ベタービルディングチャレンジ
- カーボンディスクロージャープロジェクト
- サステナブルピッツバーグチャレンジ
- 革新的な方針策定
- ピッツバーグ気候変動対策計画3.0
- 予備レジリエンス評価
- レジリエンス対策計画
- エコイノベーション地区
- 大学や非営利部門との連携



内部プロジェクト



- 市長が市の施設の更新を命じる行政命令を發布した。
- 市として最初の廃棄物監査を実施するとともに、ペンシルベニア州資源委員会およびALCOAと協力して廃棄物パイロットプロジェクトを実施し、廃棄物除去・リサイクル戦略を評価した。
- 室内の空気質をサンプル抽出するために市の全部局にSPECKパイロットを設置した。
- PWSA（ピッツバーグ上下水局）およびアメリカンウォーターと協力して、無収水の使用状況を追跡し、メーターが必要な施設を洗い出している。
- ピッツバーグ大学と協力して現在の施設データを改善し、欠落部分を洗い出している。
- カーボンディスクロージャープロジェクト、ペンシルベニア州自治体認証、およびACEEE（アメリカエネルギー効率経済委員会）に報告している。
- ピッツバーグの第3回地球温暖化ガスインベントリーと気候変動対策計画の枠組みを策定している。
- ピッツバーグのグリーンワークプレイスと2030年ディストリクトチャレンジ、および、全国ベタービルディングチャレンジに参加している。
- レジリエンス、輸送、廃棄物からのエネルギー生成、および、クリーン技術に関してステークホルダーとの協議を進めている。
- カーネギーメロン大学やBOSSコントロールズなどのパートナーと協力し、公共施設成果データ報告用のエネルギー高度情報ネットワークのプラットフォームを開発している。
- エネルギー使用、水質、大気質、健康、持ち分、コミュニティの緊急対応体制を対象とする全市レジリエンス計画を策定している。
- レジリエンス、エネルギー効率、エコ区域開発、研修、グリーンインフラ、要員計画などの分野のプログラム実施資金として、推定700万ドルを投資している。
- 照明の改修と事務所の更新
- メトロ21による建物診断と可視化
- エネルギー監査と施設最適化計画
- 第2段階の街路灯交換
- 樹冠の回復

市全体として



気候変動対策計画目標

- 排出量の削減
- レジリエンスの改善
- イノベーションの増加
- リーダーの養成
- 人材育成の促進
- 経済的機会の導入

建物
エネルギー
廃棄物
輸送
食料品と農業
炭素隔離

*円の大きさは大まかな比率(%)を示す。



市民プロジェクト

- **エネルギーと環境**：大気質を改善するために地元で生成、熱電併給と地区エネルギーアクセラレーター、都市農業向けゾーニング
- **建物**：持続可能なコミュニティチャレンジ、エネルギー負荷のブルームバーグチャレンジへの対応、エコ地区、ゾーニング密度変更、グリーンなGarages【訳注：意味不明です】、施設最適化、エネルギーベンチマーキング令
- **廃棄物**：廃棄物ゼロへのR20ロードマップ、リサイクル用容器の試験的導入
- **輸送**：市の車両の電気自動車化、再生可能電力のモバイル充電、コンプリートストリート【訳注：人や車や自転車や公共交通が共存できる道路】、アイドリング禁止、バス高速輸送
- **炭素隔離**：生物に優しい都市構想、グリーンウェイズ2.0、樹木令、クリーンアンドグリーン計画、都市樹木・緑道基本計画、オープンスペース計画



市民参画

- プロセス全体を通じて1,000名を超える参加者
- 討論会、審議会、作業グループ、運営委員会など
- 熟議民主主義センター（Center for Deliberative Democracy）との連携により140名を超える参加者
- 世界各地の会議で年間150回以上にわたりピッツバーグの経験談を共有



なぜ重要なのか



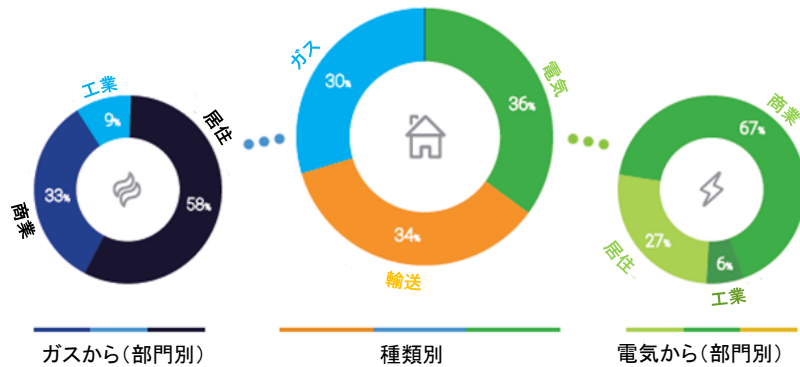
1940年

2017年

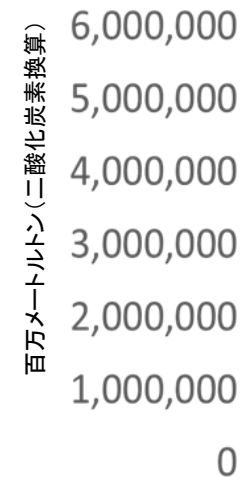
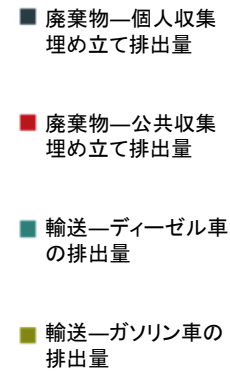


ピッツバーグの排出量

2013年の温室効果ガス排出量の内訳



*輸送からの排出量は推定であり、あくまでこの程度の影響の大きさとしてのみ理解すべきである。



2013年:2003年から10%増加

2003 2008 2013



検討すべき項目

- レジリエンスと持ち分の配当
- 計画・設計へのレジリエンスの組み込み
- レジリエンに取り組む実務家の研修
- 問題解決のための部門間協力
- 地域住民の能力向上
- 体制作り・対応チーム（建築家、エンジニア、IT、コミュニティ開発）
- レジリエンスの枠組みの採用
 - （調整、開始、加速、拡大）
- 継続的課題についてのコミュニティ教育



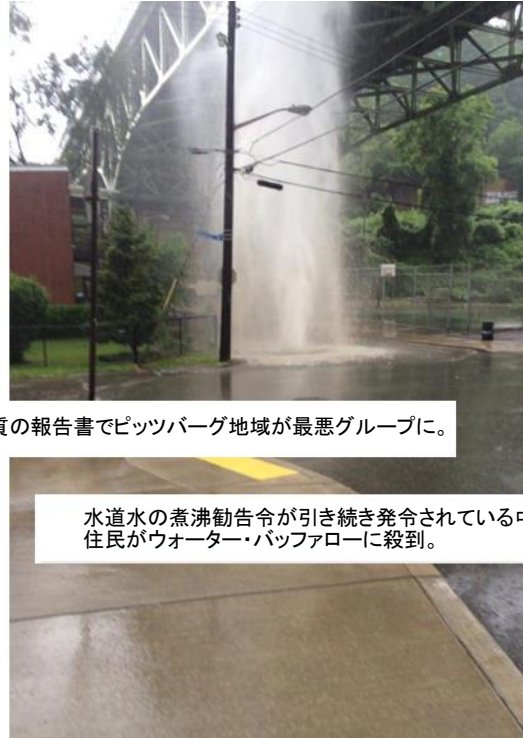
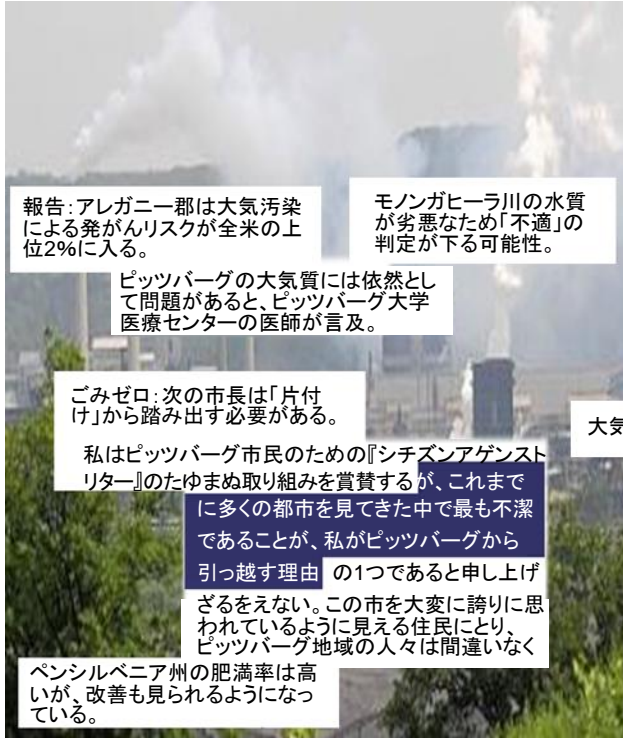
それほど煙がない都市？



2016年のステートオブジエアの報告書において、当地域は微粒子汚染（煤煙のこと）の年間測定値が全米で8番目に悪く、また、短期の粒子汚染（有害粒子の水準から見て大気質が非常に危険な日数）が14番目に悪いとされた。また、ピッツバーグは地表レベルオゾンからのスモッグについても全米で26番目に悪かった。ピッツバーグ地域のぜんそく罹患率は、特に子どもについて全国平均を上回るが、これには大気汚染が大きく影響している。



継続的課題



現在の教訓

- リーダーシップが重要（トップダウンーボトムアップ）
- リーダーは一生「学習者」
- コミュニケーションが鍵—あなたが語らなくても誰かが埋め合わせ！
- 共有は気配り—ダイナミックなチームを作ること（大勢で力を合わせれば荷が軽くなる）
- 見直せる計画を立てる
- 目標は動く標的
- 解決策が新たな問題を生む。
- 時には略称を略さずに書いてみる
- ノーと言うことはイエスと同じくらい重要

ありがとうございました。



アフティン・ジャイルズ :
Aftyn.Giles@PittsburghPA.gov

PittsburghPA.gov/Sustainability

Pittsburghpa.gov/onepgh