

# 新築および既設建築物のための ベストプラクティス政策

アジア都市ワークショップ&ビルディング  
エネルギー効率フォーラム

東京 - 2014年6月20日

*Dr. Peter Graham – Executive Director*

# 地域での存在感を保ちつつ、グローバルに活動



Building Policies for a Better World

変化

方針と市場

GBPN



GBPN / Shakti

ビルディングエネルギー効率  
およびパフォーマンスにおける  
ベストプラクティス方針の**醸成**

グローバルセンター

分野横断的な調査と分析の**実施**  
地方の組織の**結び付け**および優れた  
エネルギー方針とGHG方針の  
共有  
建築分野のGHG削減ポテンシャル  
の実現に向けた進展の**周知**



GBPN Asia

低炭素、低エネルギー、かつ  
効率的な建築を推進する方針と  
プログラムの**展開**



IMT

政策立案者とビジネスリーダーに対  
する世界クラスのエネルギー効率に関  
する専門的知識の**提供**



BPIE

# パートナー



Building Policies for a Better World



**United Nations**  
Framework Convention on  
Climate Change



公式オブザーバー組織



**Sustainable Buildings  
and Climate Initiative**

Promoting Policies and Practices for Sustainability



**THE WORLD BANK**  
Working for a World Free of Poverty

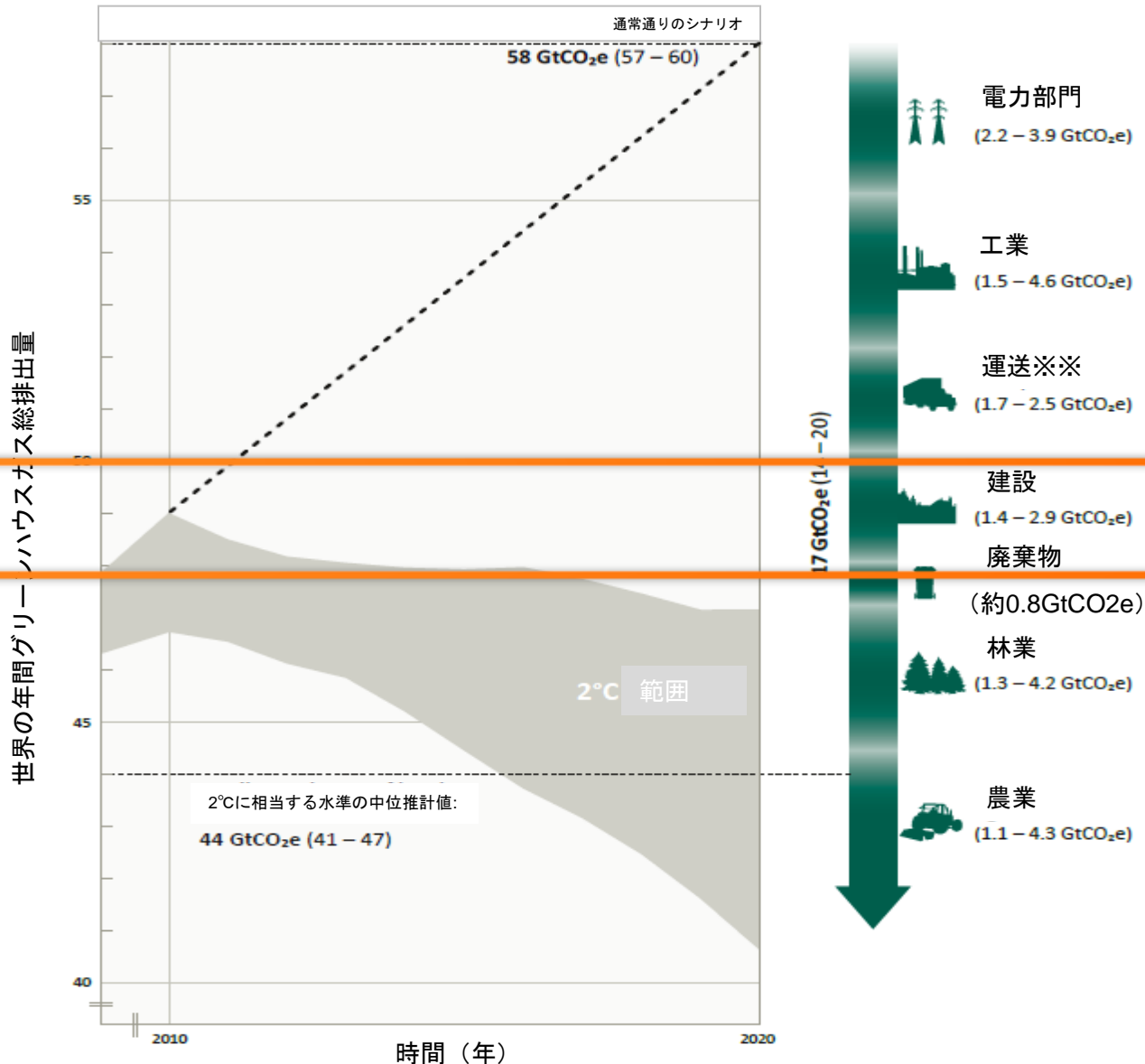
MOHURD



ASSISTING COUNTRIES WITH CLEAN ENERGY POLICY



## ギャップを埋める方法: 部門政策分析の結果※



※ Bridging the Emissions Gap Report 2011の結果に基づく  
 ※※海運と航空含む

出典: UNEP, 2012

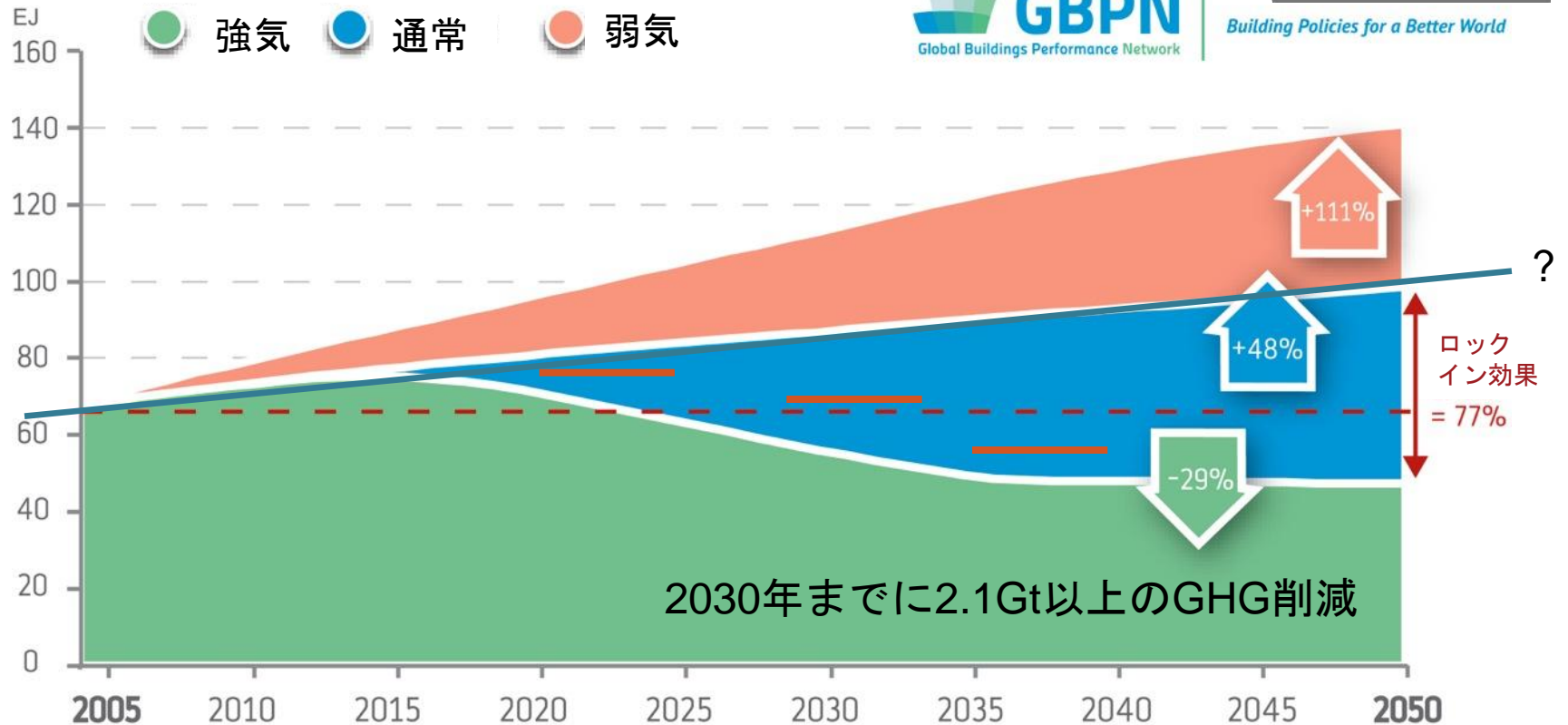
# 目標の高い展望



Building Policies for a Better World

異なるシナリオ:

- 強気
- 通常
- 弱気



2030年までに2.1Gt以上のGHG削減

14地域の分析に基づく熱エネルギー需要のシナリオ (GBPN, 2012)

# 主な問題

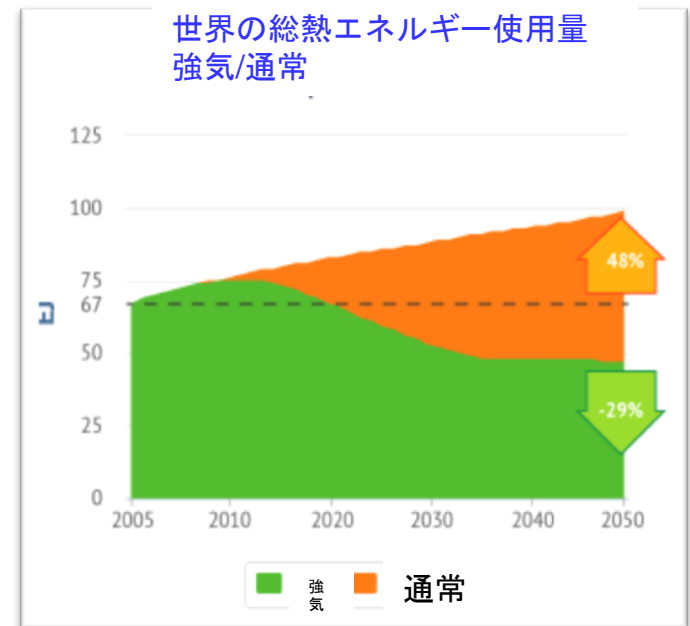
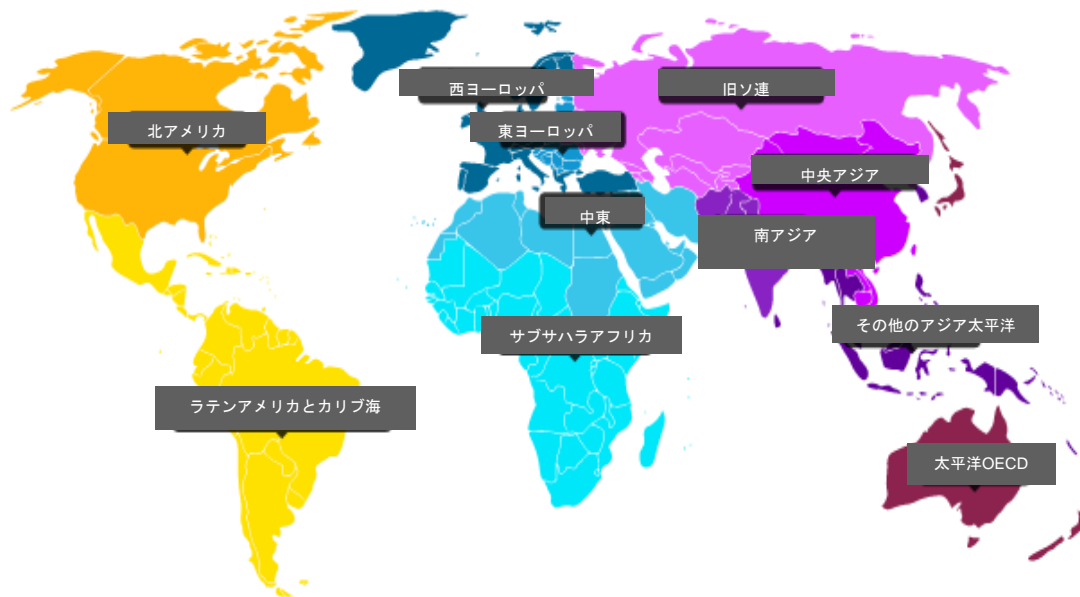
**最低限必要なパフォーマンスとしてのネットゼロ～ポジティブ・ビル:**  
新しい方針とコンプライアンスの強化

**エネルギー効率を高める改修の拡大:**  
効率化にむけて市場は進化してきたが、さらなる発展が必要

**不動産投資家と開発業者は、「さらに推進」の意志がある**  
しかし、コストと利益に関するより質の高い情報、明確な公共政策が必要

**これは喫緊の課題です**  
リスクは常に拡大 - どのように、対策を拡大するべきか？

# 利用可能な政策シナリオ



The GBPN Building Energy Performance Scenarios Tool (BEPS) は、建築物の種類と築年月ごとに、11地域のさまざまな政策環境における建物熱エネルギー需要シナリオを公開しています。

# 最先端の政策基準

## 新築建物向けの最先端の政策基準



## 既設建物向けの最先端の政策基準

規制手段	建築評価	財政措置	経済措置	キャパシティビルディング	全体パフォーマンス
✓ 全国的目標	✓ 基準要件	✓ インセンティブ制度	✓ 公共事業としてプログラム	✓ 研修と教育	✓ 1当たりの消費量
✓ 住宅建物	✓ ラベリング制度	✓ 課税メカニズム	✓ 市場措置	✓ ワンストップショップ	✓ ユニット当たりの消費量
✓ 公共建物					✓ 総消費量



# 新築建物の最適な基準

## 包括的アプローチ

- ✓ パフォーマンスアプローチ
- ✓ | 全エネルギー含む
- ✓ | エネルギー効率と再生可能エネルギー

## ダイナミックなプロセス

- ✓ ゼロエネルギー目標
- ✓ | 改定サイクル
- ✓ 最低限以上の水準

## II 実施方法

- ✓ 施行基準
- ✓ 認証
- ✓ 政策パッケージ

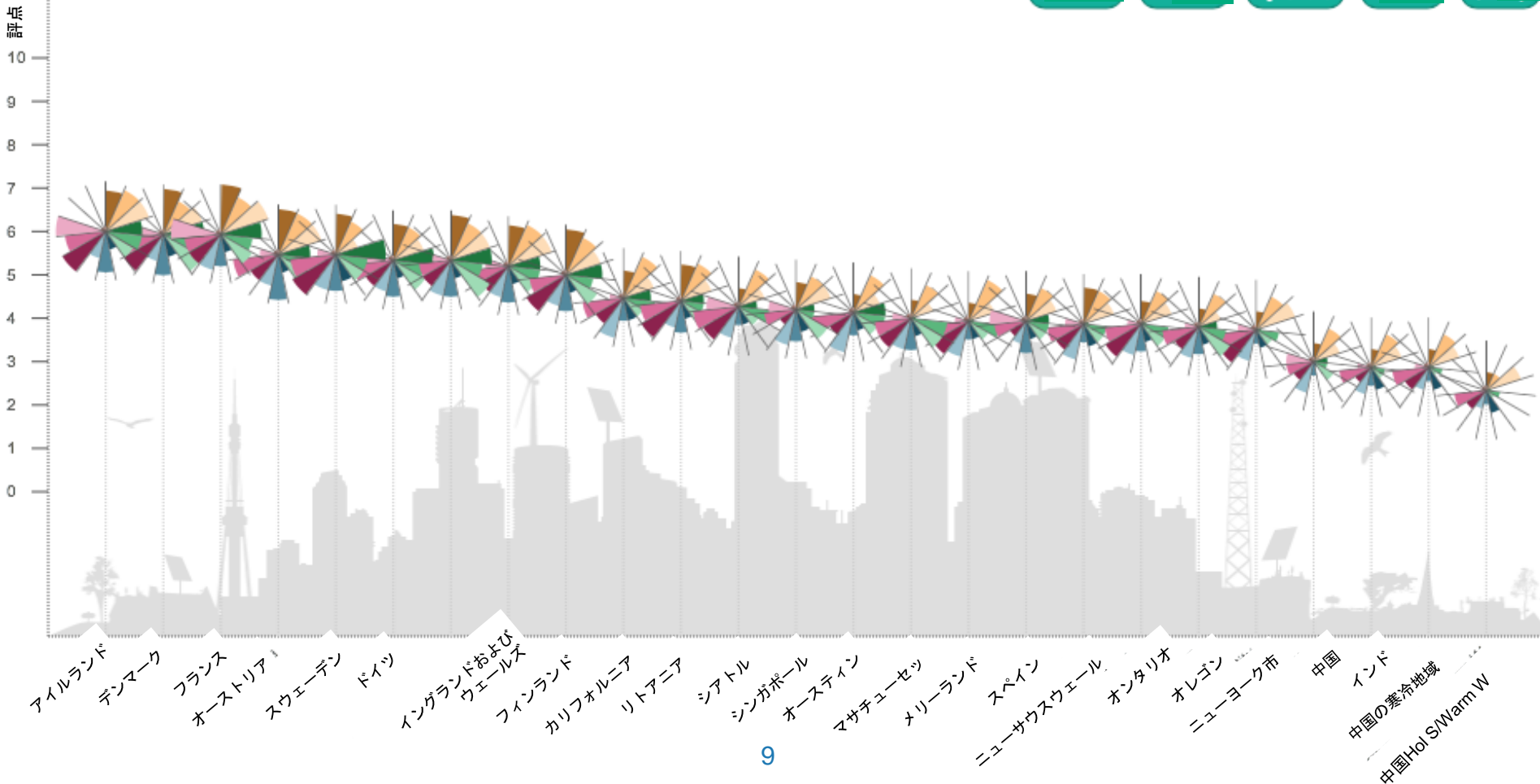
## 技術要件

- ✓ 建築シェル
- ✓ 技術システム
- ✓ 再生可能エネルギーシステム

## 全体パフォーマンス

- ✓ オンサイトエネルギー
- ✓ 一次エネルギー
- ✓ GHG排出量

アルファベット順にソート | スコアごと



# 最適な基準は全体的アプローチを取ります

## 包括的アプローチ

- パフォーマンスアプローチ
- 全エネルギー含む
- エネルギー効率と再生可能エネルギー

## ダイナミックなプロセス

- ゼロエネルギー目標
- 改定サイクル
- 最低限以上の水準

## 実施方法

- 施行基準
- 認証
- 政策パッケージ

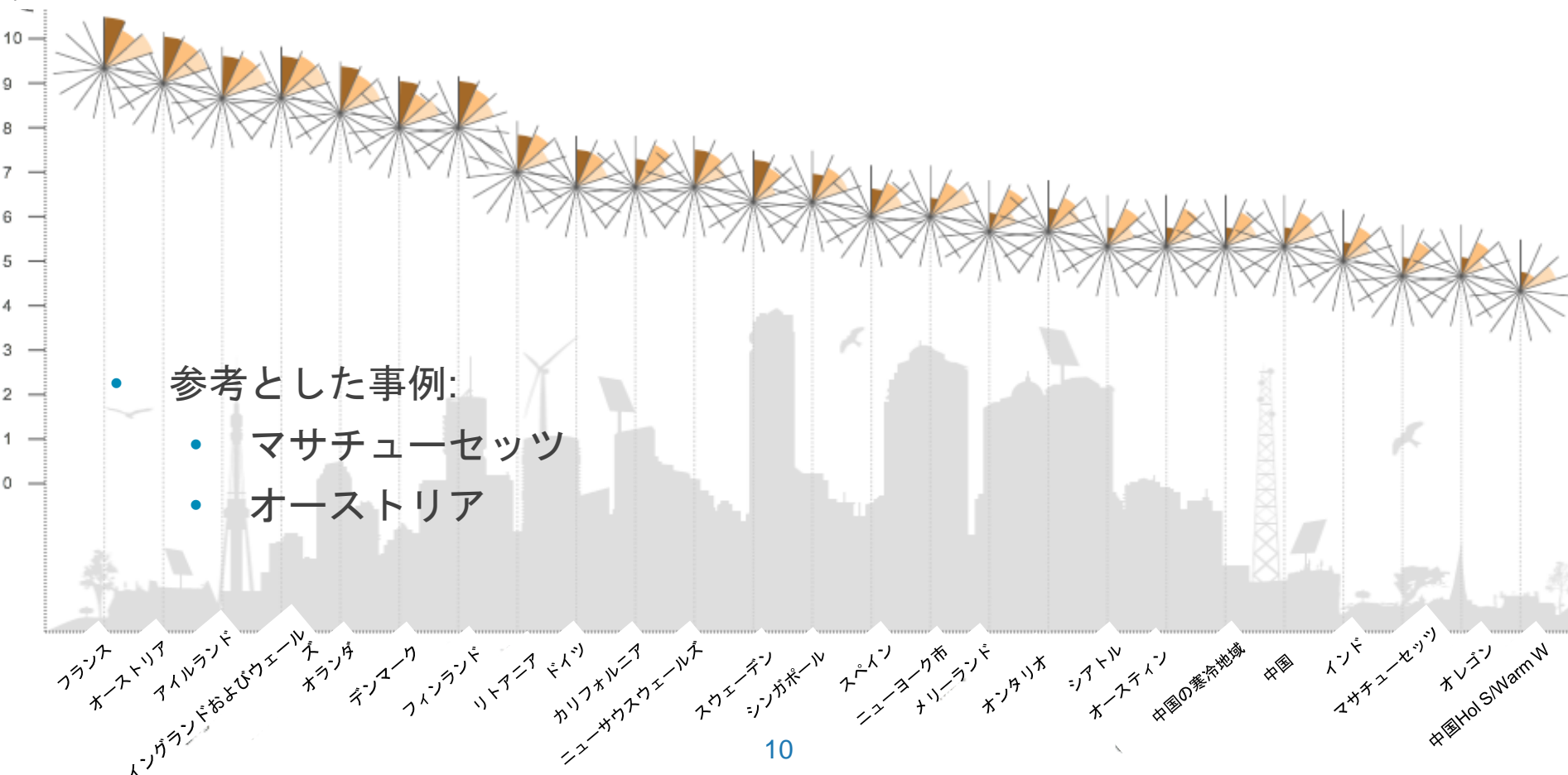
## 技術要件

- 建築シエル
- 技術システム
- 再生可能エネルギーシステム

## 全体パフォーマンス

- オンサイトエネルギー
- 一次エネルギー
- GHG排出量

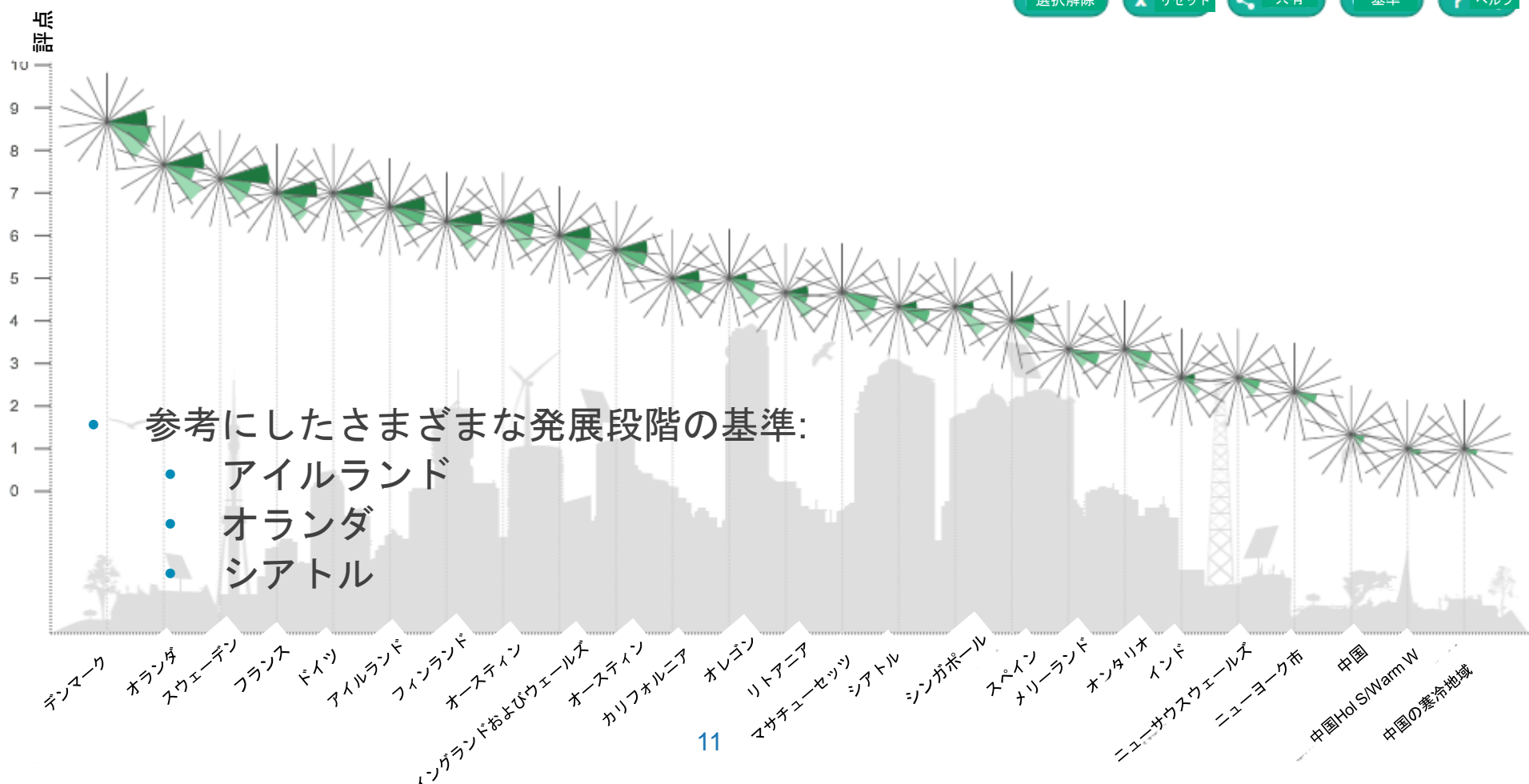
アルファベット順にソート | スコアごと



# 最適な基準は、目標に向けて改訂されます

包括的アプローチ	ダイナミックなプロセス	実施方法	技術要件	全体パフォーマンス
<input type="radio"/> パフォーマンスアプローチ	<input checked="" type="checkbox"/> ゼロエネルギー目標	<input type="radio"/> 施行基準	<input type="radio"/> 建築シェル	<input type="radio"/> オンサイトエネルギー
<input type="radio"/> 全エネルギー含む	<input checked="" type="checkbox"/> 改定サイクル	<input type="radio"/> 認証	<input type="radio"/> 技術システム	<input type="radio"/> 一次エネルギー
<input type="radio"/> エネルギー効率と再生可能エネルギー	<input checked="" type="checkbox"/> 最低限以上の水準	<input type="radio"/> 政策パッケージ	<input type="radio"/> 再生可能エネルギーシステム	<input type="radio"/> GHG排出量

アルファベット順にソート | スコアごと



# 最適な基準の実現まではまだ長い道のりです

## 包括的アプローチ

- パフォーマンスアプローチ
- 全エネルギー含む
- エネルギー効率と再生可能エネルギー

## ダイナミックなプロセス

- ゼロエネルギー目標
- 改定サイクル
- 最低限以上の水準

## 実施方法

- ✓ 施行基準
- ✓ 認証
- ✓ 政策パッケージ

## 技術要件

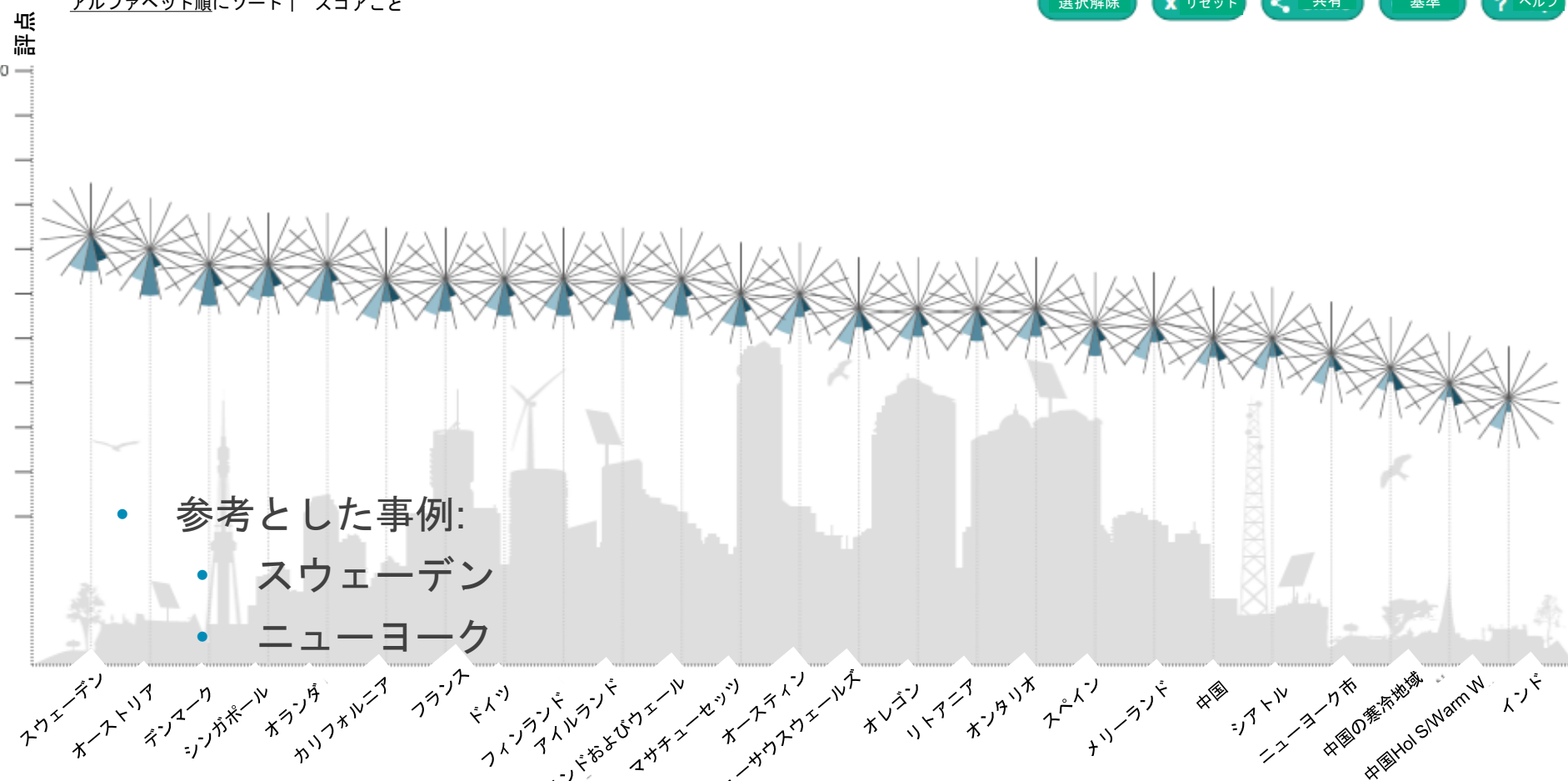
- 建築シェル
- 技術システム
- 再生可能エネルギーシステム

## 全体パフォーマンス

- オンサイトエネルギー
- 一時エネルギー
- GHG排出量

アルファベット順にソート | スコアごと

[選択解除](#)
[リセット](#)
[共有](#)
[基準](#)
[ヘルプ](#)



- 参考とした事例:
  - スウェーデン
  - ニューヨーク

# 東京: グリーンビルディング政策

## 包括的アプローチ

- パフォーマンスアプローチ
- 全エネルギー含む
- エネルギー効率と再生可能エネルギー

## ダイナミックなプロセス

- ゼロエネルギー目標
- 改定サイクル
- 最低限以上の水準

## 実施方法

- 施行基準
- 認証
- 政策パッケージ

## 技術要件

- 建築シェル
- 技術システム
- 再生可能エネルギーシステム

## 全体パフォーマンス

- オンサイトエネルギー
- 一次エネルギー
- GHG排出量

アルファベット順にソート | スコアごと

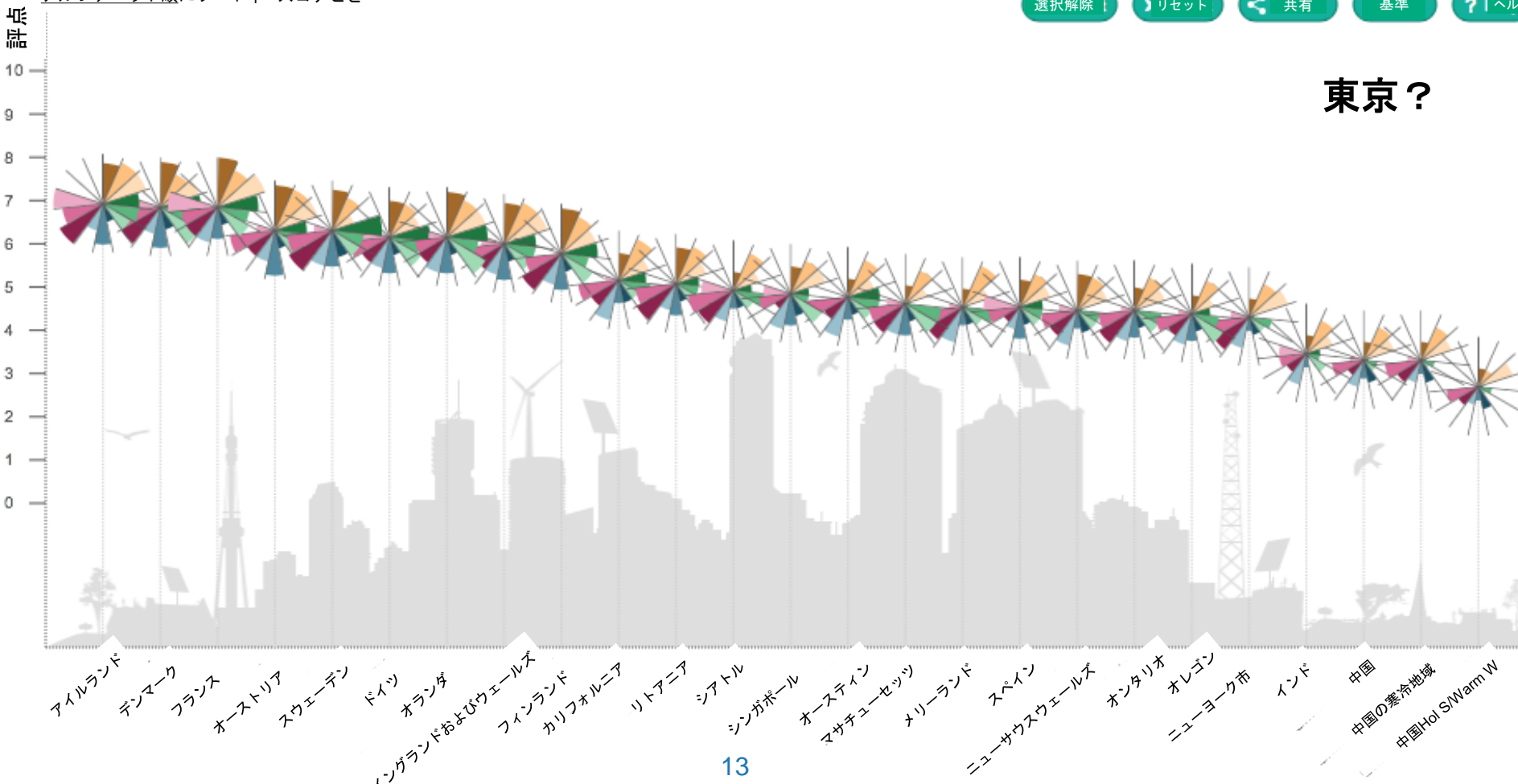
選択解除 ↓

リセット

共有

基準

? | ヘルプ



東京?

# ベストプラクティス改修政策の特定

## 規制手段

- 全国的目標
- 住宅建物
- 公共建物

## 建築評価

- 基準要件
- ラベリング制度

## 財政措置

- インセンティブ制度
- 課税メカニズム

## 経済措置

- 公共事業としてプログラム
- 市場措置

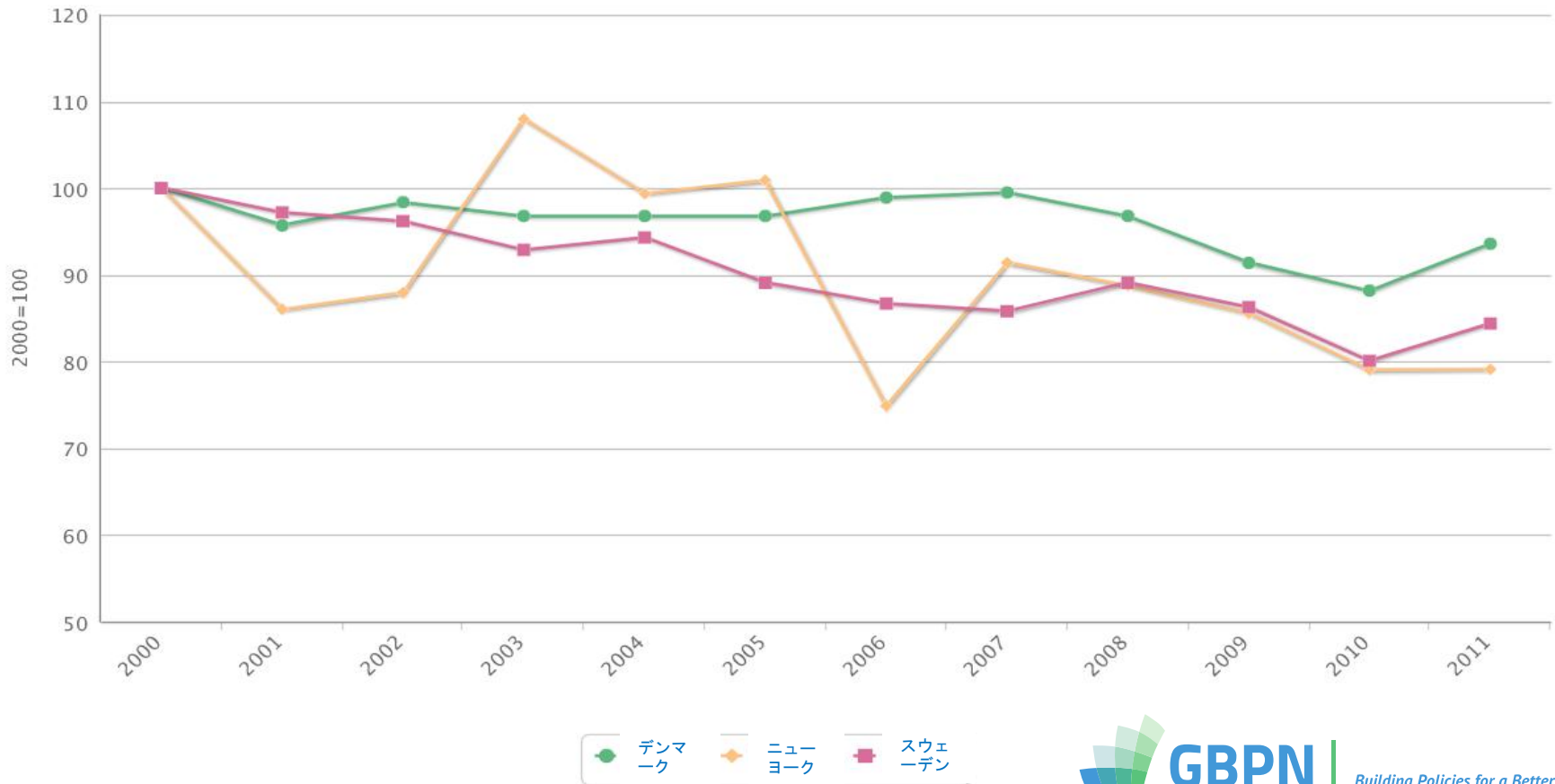
## キャパシティビルディング

- 研修と教育
- ワンストップショップ

## 全体パフォーマンス

- 1当たりの消費量
- ユニット当たりの消費量
- 総消費量

住宅1戸当たりの消費量



# 改修政策パッケージ

## 規制手段

- 全国的目標
- 住宅建物
- 公共建物

## 建築評価

- 基準要件
- ラベリング制度

## 財政措置

- インセンティブ制度
- 課税メカニズム

## 経済措置

- 公共事業としてプログラム
- 市場措置

## キャパシティビルディング

- 研修と教育
- ワンストップショップ

## 全体パフォーマンス

- 1当たりの消費量
- ユニット当たりの消費量
- 総消費量

アルファベット順にソート | スコアごと

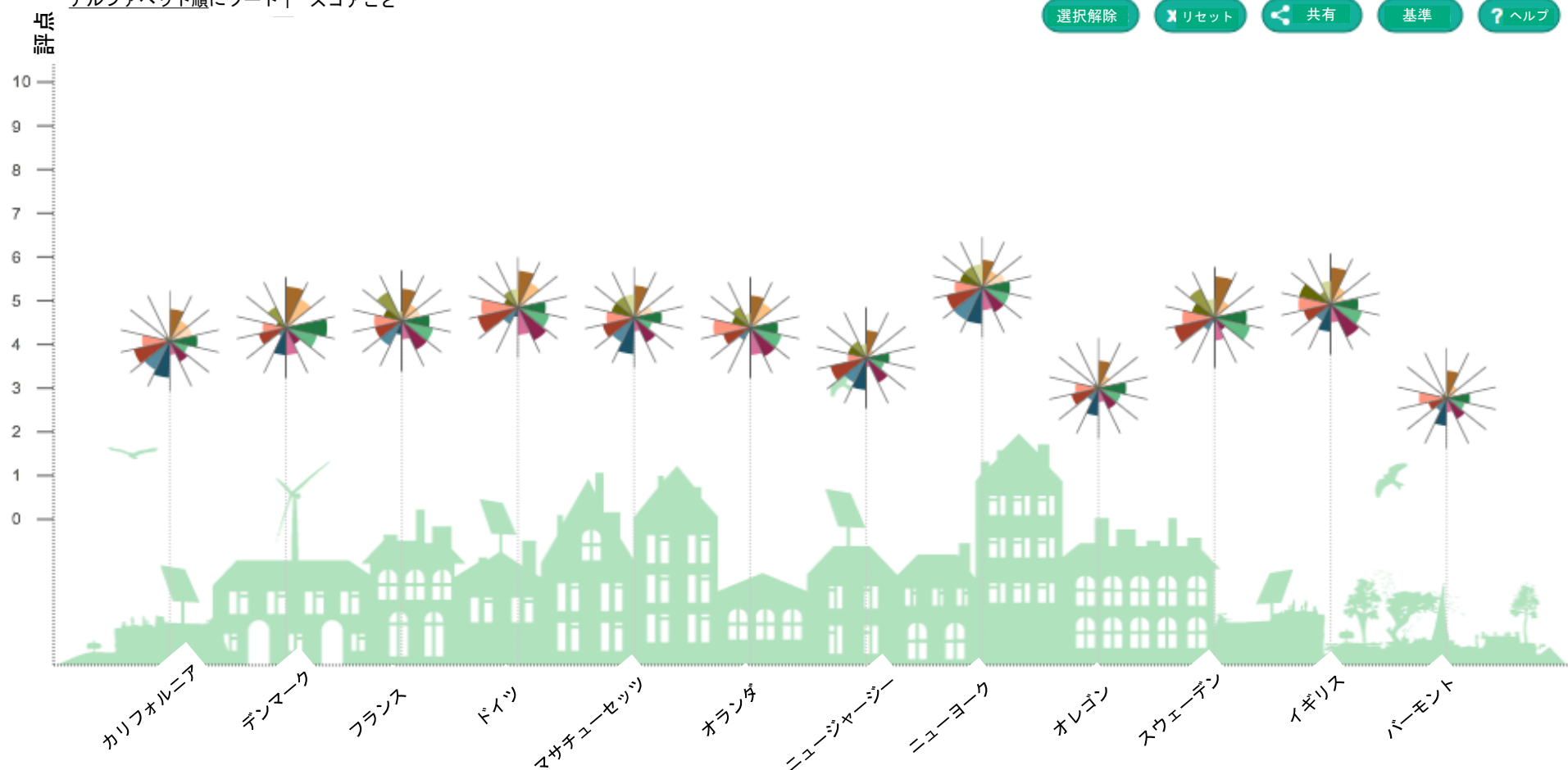
選択解除

リセット

共有

基準

ヘルプ



# ベストプラクティスの成功事例 - スウェーデン

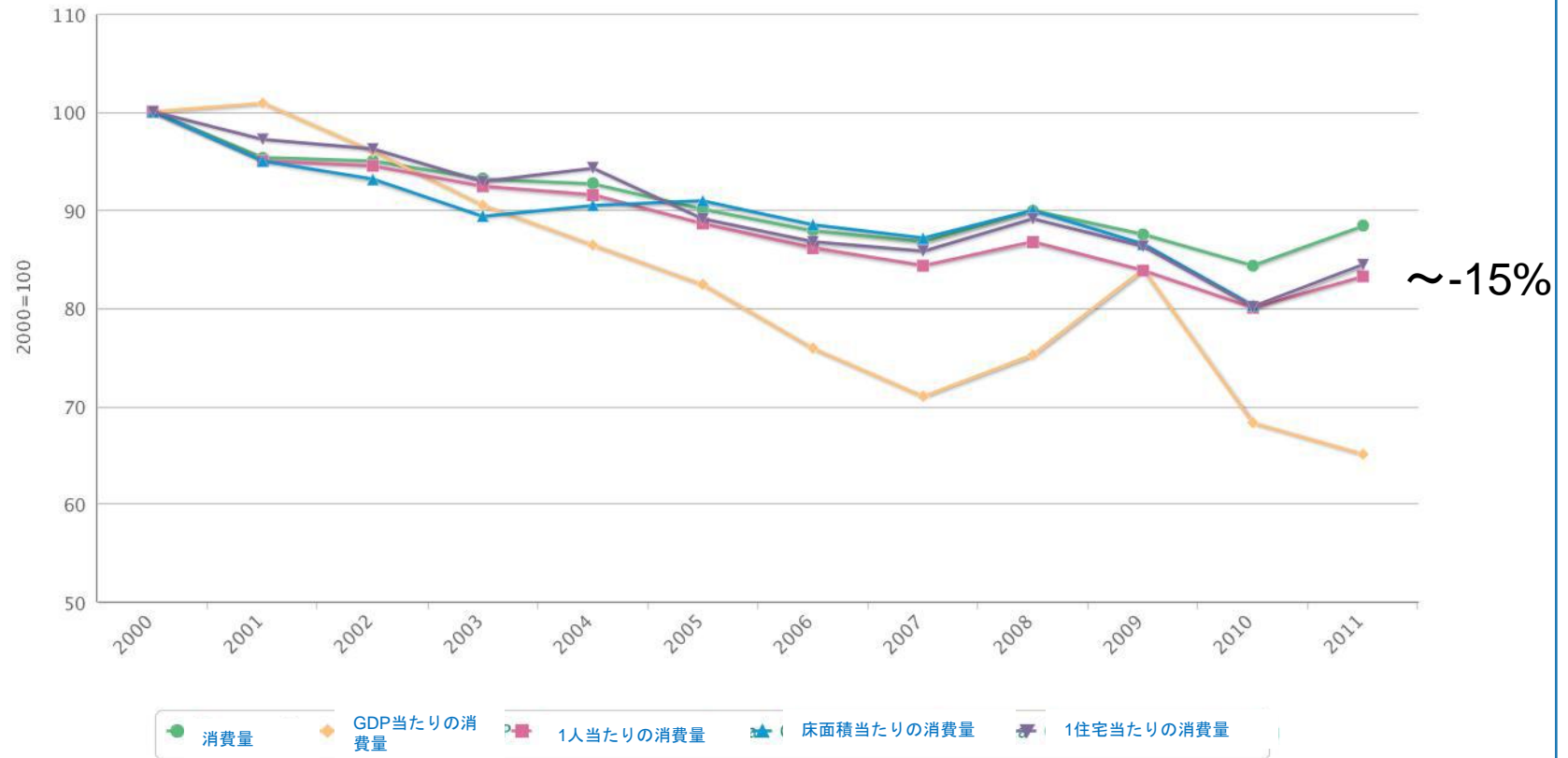
- 野心的な計画 - 全国目標/建設目標/省エネ（EE）目標
- 事業部門の目標: さらに前進したい – 2050年目標を使用、弾みをつける
  - 建設コミュニティは、現在の規制を上回るパフォーマンスを実現したいと思っている（例: renZERPコンセプト）
  - 特にエネルギーの問題とパフォーマンスに関して
- キャパシティ・ビルディングは、スウェーデン政府にとって非常に重要
  - 住民のエネルギー効率に対する意識 - 若いうちから教育
  - 社会全体が、建物性能については高い水準を持っている
- ベストプラクティス建物のデータの品質 - オンラインで利用可能 - スウェーデンの現状がわかる
- 以下の対策の高い浸透度:
  - 地域暖房
  - ヒートポンプ
  - 三重ガラス
- 新築割合の少なさ – 改修の相対的な重要度
- Bebo/Belok（建物類型学の総合ソリューションショップ）における既存建築の改修ネットワーク



# 全体パフォーマンス

エネルギー消費量の推移  
(基準年の水準を100とする)

スウェーデン

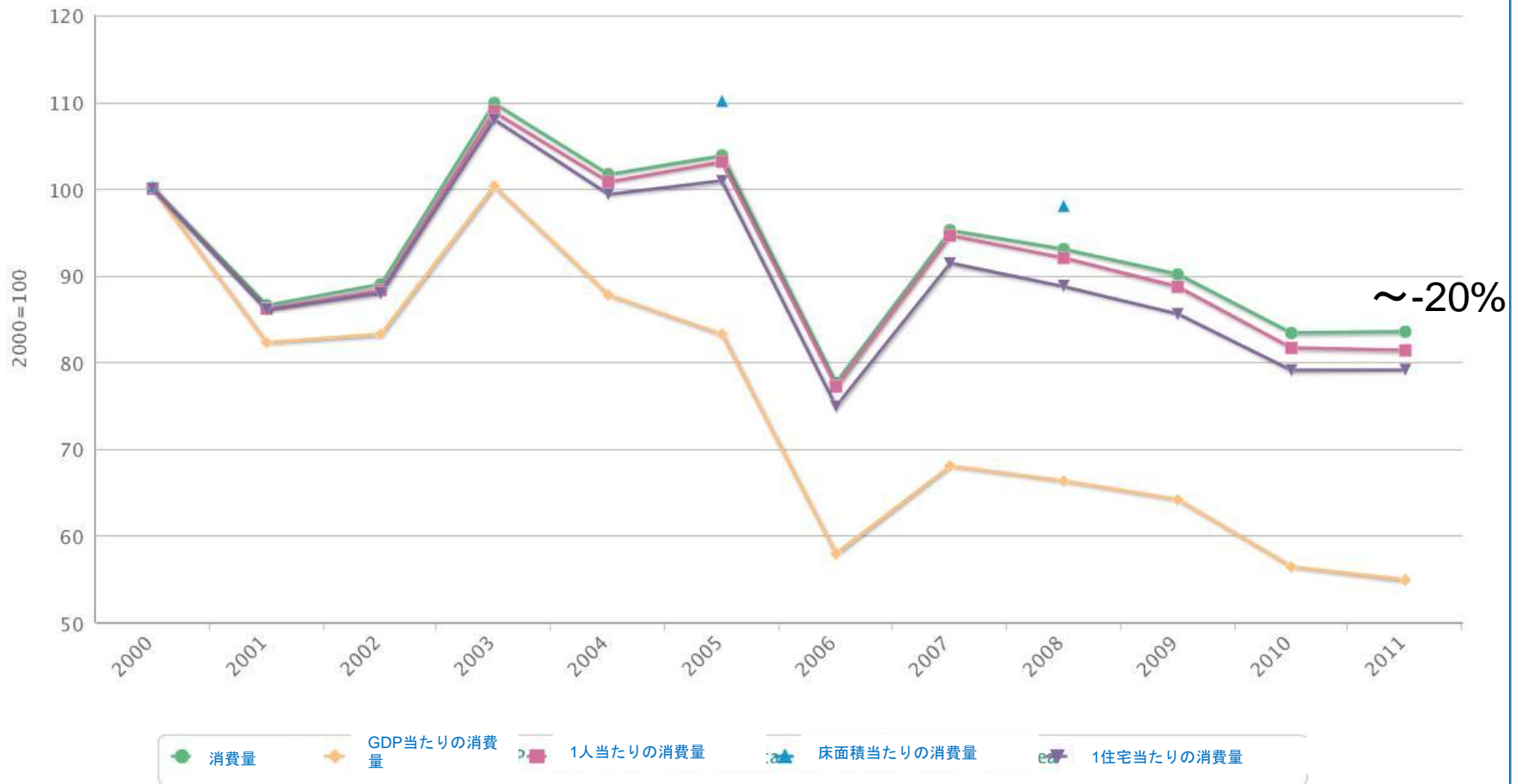


# ベストプラクティスの成功事例 - ニューヨーク

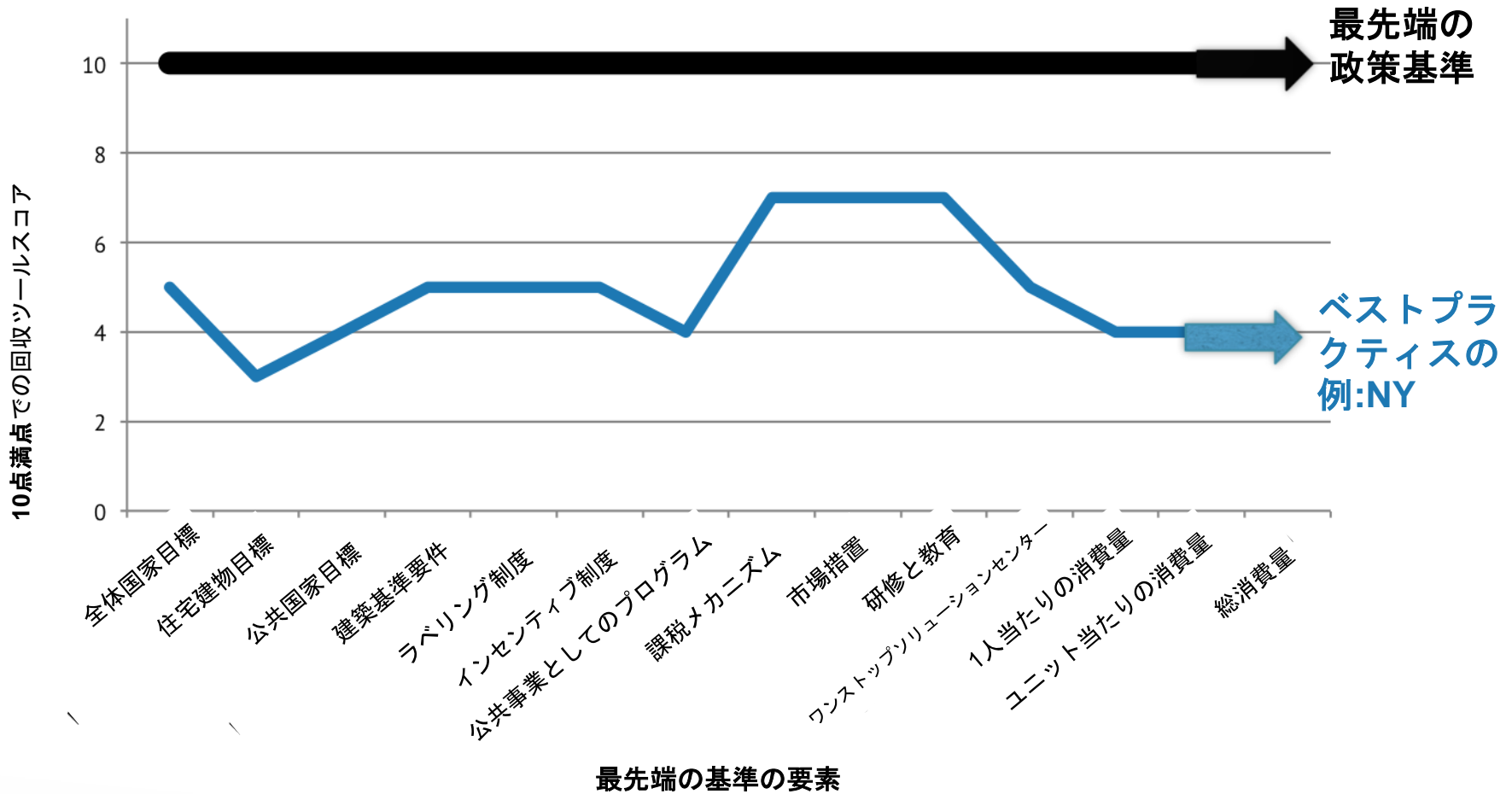
- 幅広い改修政策の実施
  - すべてのSOTA基準を浅く網羅
  - 歴史の長い改修政策（1996年）
- 資金調達と経験
  - 州規模の連携 - 複数の財源の確保（固定資産税納付者からの財源、RGGI、連邦政府財源）
- リーダーシップとイノベーション
  - 研修基準と国の基準 - エネルギースター/Building Performance Institute
  - ニューヨーク市のGreener Greater Buildings Plan - ベンチマーク、監査、基準改訂
- 政治的支援とパートナーシップ（トップダウン）
  - クオモ知事と前知事のリーダーシップ
  - 州当局と地方自治体のネットワークの協力
- コミュニティベース戦略（ボトムアップ）
  - Cleaner Greener Communities Mission/持続可能性計画/Green Jobs Legislation
- 市場変化
  - 市場での活動を刺激する創造的な戦略
  - クリーンエネルギーと経済成長の結び付け

# 全体パフォーマンス

ニューヨーク



# ギャップ - ベストプラクティスと最先端の比較: ニューヨークの事例



# 東京: リノベーションの促進策

## 規制手段

- 全国的目標
- 住宅建物
- 公共建物

## 建築評価

- 基準要件
- ラベリング制度

## 財政措置

- インセンティブ制度
- 課税メカニズム

## 経済措置

- 公共事業としてプログラム
- 市場措置

## キャパシティビルディング

- 研修と教育
- ワンストップショップ

## 全体パフォーマンス

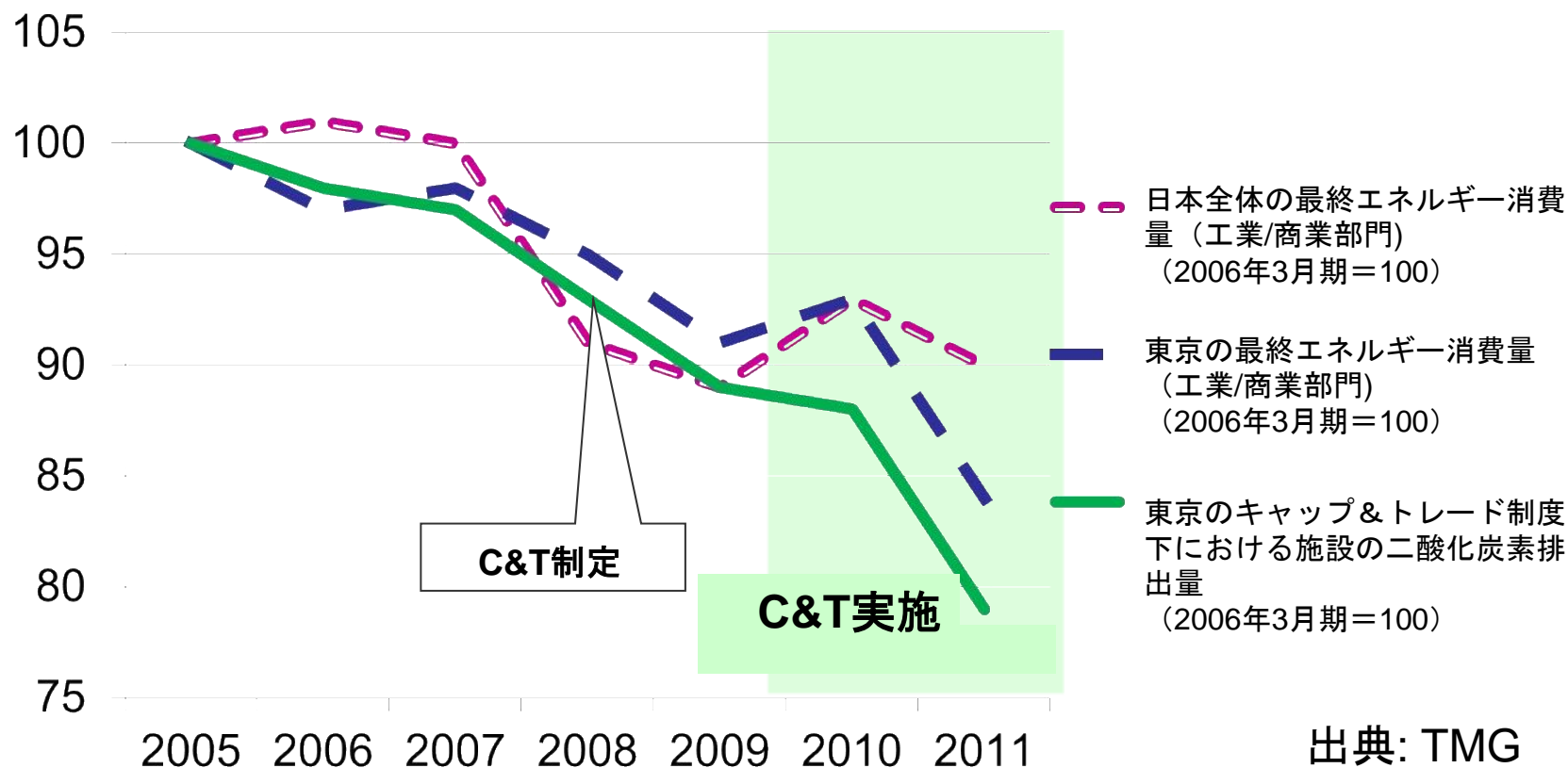
- 1当たりの消費量
- ユニット当たりの消費量
- 総消費量

アルファベット順にソート | スコアごと



# 東京: 全体パフォーマンス

東京の建物向けキャップ&トレード制度 – 導入以降、エネルギー関連GHGの計22%の削減 (CO<sub>2</sub>-e濃度27%減)



# ツールから得られた主な洞察

## 新築建物向けの政策手段:

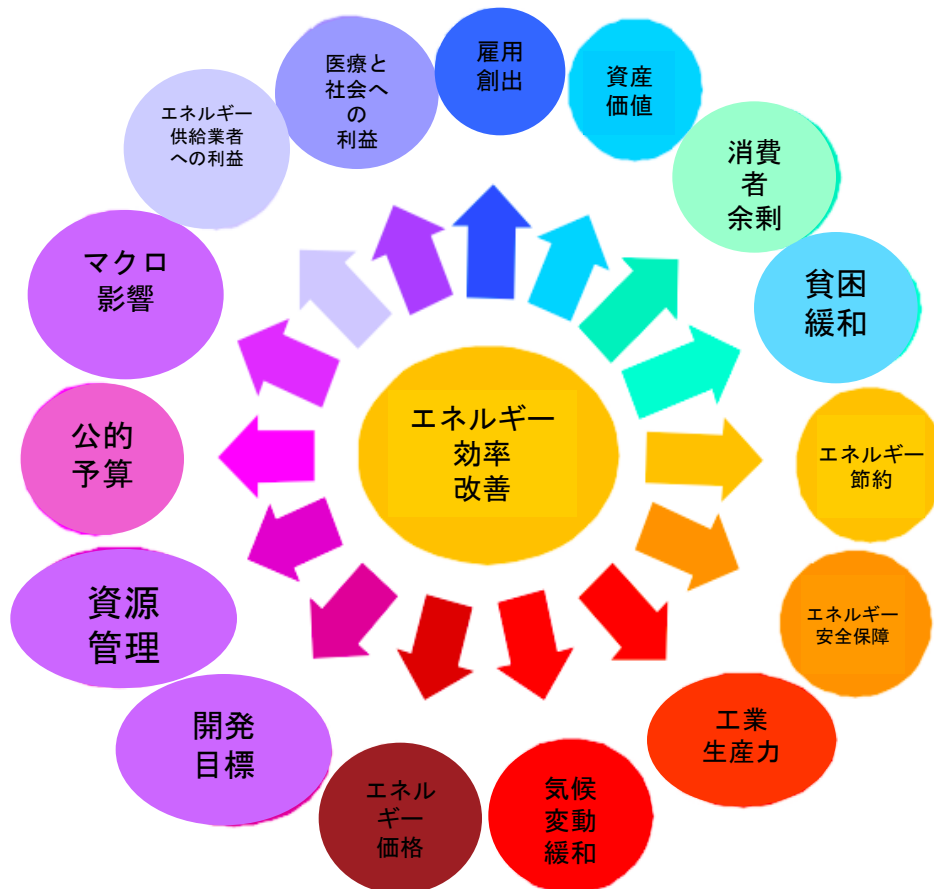
- 万能な“最適”基準は存在しない。
- 高いゼロエネルギー目標が必要。
- パフォーマンスアプローチに移行していく。
- すべての基準について実現方法を模索する必要がある。
- 全体パフォーマンス値がない。

## 既存建物向けの政策手段:

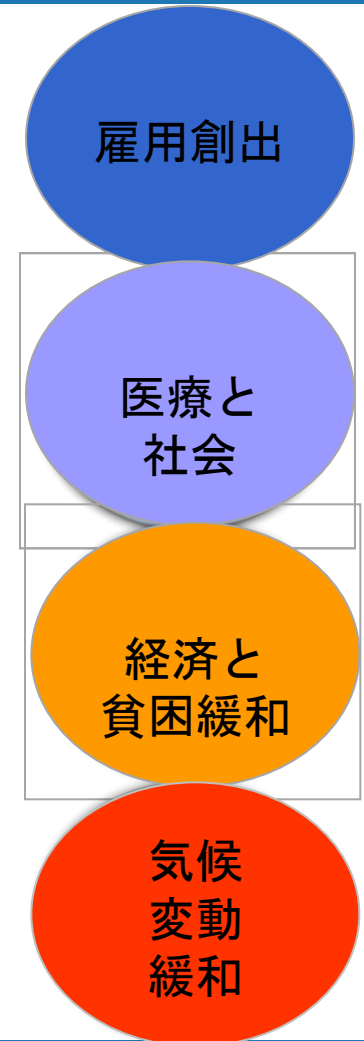
- 新しい分野。
- 包括的な政策パッケージがある。
- 万能な「最適」パッケージは存在しない。
- 財政メカニズム - 地域ごとに調整。
- 改修の野心的な目標がない。



# 将来の展開: 多角的な利益



**C40CITIES**  
CLIMATE LEADERSHIP GROUP



出典: IEA, 2013



# ウェビナーシリーズ

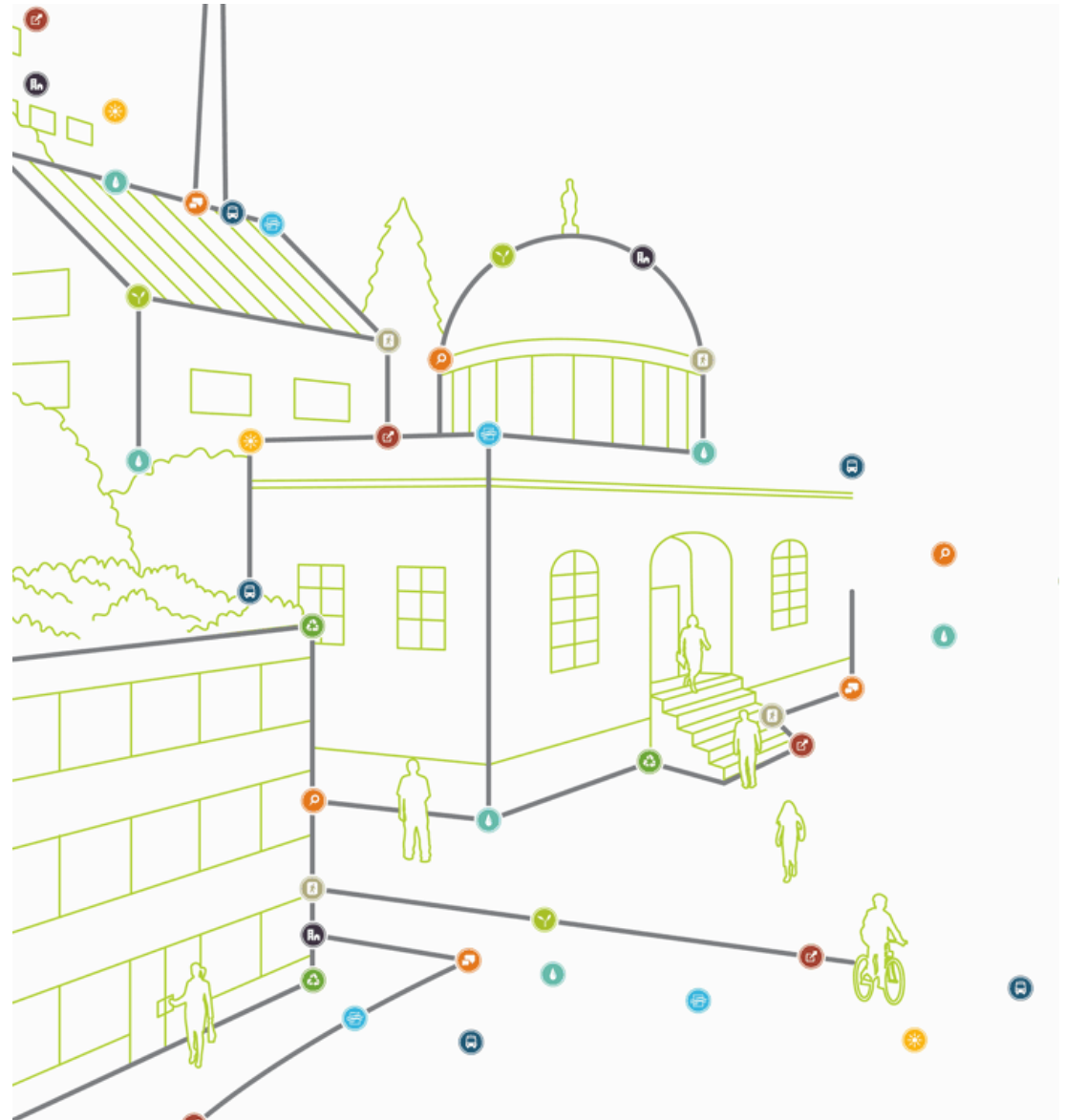
- ウェビナー1: ベストプラクティス政策メカニズムを利用することで、どのようにして建設部門のエネルギー消費量削減を実現できるか？
- ウェビナー2: 改修政策パッケージにおいて、省エネルギー目標と規制手段は不可欠な要素か？
- ウェビナー3: ラベリングと認証制度は、既設の建築ストックにおける大幅なエネルギー削減につながるか？
- ウェビナー4: エネルギー改革の財源は、どのようにして確保できるか？インセンティブと推進要因に関するベストプラクティス地域からの洞察

ウェビナー2のお申込みはこちらから

<http://www.gbpn.org/newsroom>

# 結論

- 到達点の高い政策は存在しており、実際に成果を上げている
- 鍵: 実施方法とモニタリングを改善する必要がある
- 要点: 野心的な目標、そして規制、インセンティブ、最低水準を超えることに対する報酬の適切な組み合わせを含むダイナミックなプロセス
- 基礎: ベストプラクティスの共有とキャパシティビルディング



ありがとうございました！  
今後ともよろしくお願いいたします

当組織のWebサイト: [www.gbpn.org](http://www.gbpn.org)

当組織のTwitterアカウント: @GBPNnetwork

当組織のEメールアドレス: [project@gbpn.org](mailto:project@gbpn.org)