

2013年2月15日

# 地域における エネルギー有効利用計画制度

— 制度概要及び今後の展望の解説 —

東京都環境局都市地球環境部

# 1 制度のねらい・背景

## □ 制度のねらい

- 1 大規模開発におけるエネルギーの有効利用の推進
- 2 地域冷暖房の評価と区域よるエネルギー効率の向上

## □ 背景

- 1 都市づくりとあわせて、温暖化対策を推進していくことが重要
- 2 企画構想ないし基本設計段階での環境配慮についての検討が必要
- 3 現行の地域冷暖房計画制度の再構築

□ 施行日 2010年1月1日

## 2 根拠規程

### □ 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例 (環境確保条例)

2008年7月改正

#### — 主な規定 —

- ・開発事業者の責務
- ・省エネルギー性能目標値の設定
- ・有効利用が可能なエネルギーを利用するための設備の導入検討
- ・地域冷暖房の導入検討
- ・エネルギー有効計画書の作成、変更、公表 他

### □ 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則

2009年8月改正

#### — 主な規定 —

- ・特定開発事業の規模要件
- ・省エネルギー性能目標の設定
- ・有効利用が可能なエネルギー
- ・地域エネルギー供給計画書の作成、変更、公表 他

### □ エネルギー有効利用指針

2009年12月策定

#### — 主な規定 —

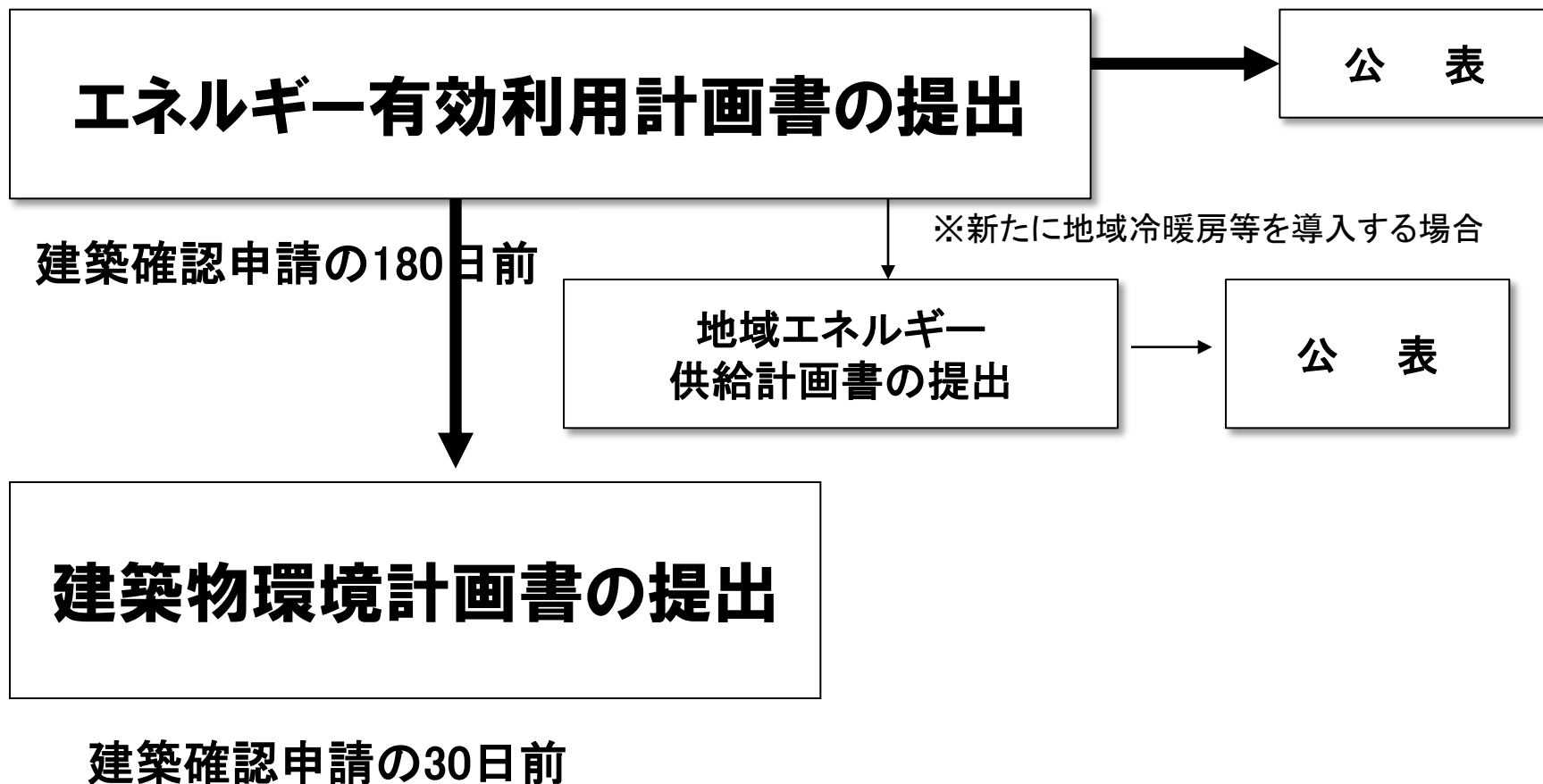
##### ・用語の定義

- ・特定開発事業におけるエネルギーの有効利用
- ・地域エネルギー供給におけるエネルギーの有効利用
- ・地域冷暖房区域
- ・別表第1～第11 他

### 3 制度の構成と流れ

特定開発事業者

延べ面積が50,000m<sup>2</sup>を超える開発事業者



## 4 (1) エネルギー有効利用計画書の作成・提出等

### □ 省エネルギー性能目標値の設定

(1) 設定の対象 10,000m<sup>2</sup>を超える建築物のうち  
2,000m<sup>2</sup>以上の用途ごと

### (2) 設定する目標値

住宅等 建築物の熱負荷の低減(段階2以上)

住宅以外 PAL, ERR(原則ERR10%以上)

### □ 省エネルギー性能目標値の検証方法

一次エネルギーの計測、予測値の設定

工事完了後の設備機器の運転制御の有無

## 4 (2) エネルギー有効利用計画書の作成・提出等

### □ 有効利用が可能なエネルギーの導入検討

範囲	エネルギーの種類
①特定開発区域等	(1) 清掃工場から排出される熱 (2) 下水汚泥の焼却炉から排出される熱 (3) 下水処理水の熱 (4) 河川水の熱 (5) 海水の熱 (6) 建築物の空調設備から排出される熱 (7) 地下鉄から排出される熱 (8) 太陽光
②特定開発区域に隣接し、又は道路を挟んで近接する街区(道路、河川、鉄道等で囲まれた地域的なまとまりのある区域をいう。)区域	範囲①の(1)～(6)までに掲げる熱
③特定開発区域等の境界から1Kmの範囲の区域(②の区域を除く。)	範囲①の(1)～(5)までに掲げる熱

## 4 (3) エネルギー有効利用計画書の作成・提出等

### □ 地域冷暖房の導入検討

#### 基本条件の検討

- ① 熱需要予測 年間熱需要及び最大熱需要
- ② 熱負荷特性 季節及び時間における需要の特性

地域冷暖房を導入する(新規の場合)

→ 地域エネルギー供給計画書の作成

地域冷暖房を導入しない

→ 自己熱源の検討

## 5 地域エネルギー供給計画書の作成・提出等

□ **地域エネルギー供給計画書の作成・提出**

□ **提出時期 建築確認申請の120日前**

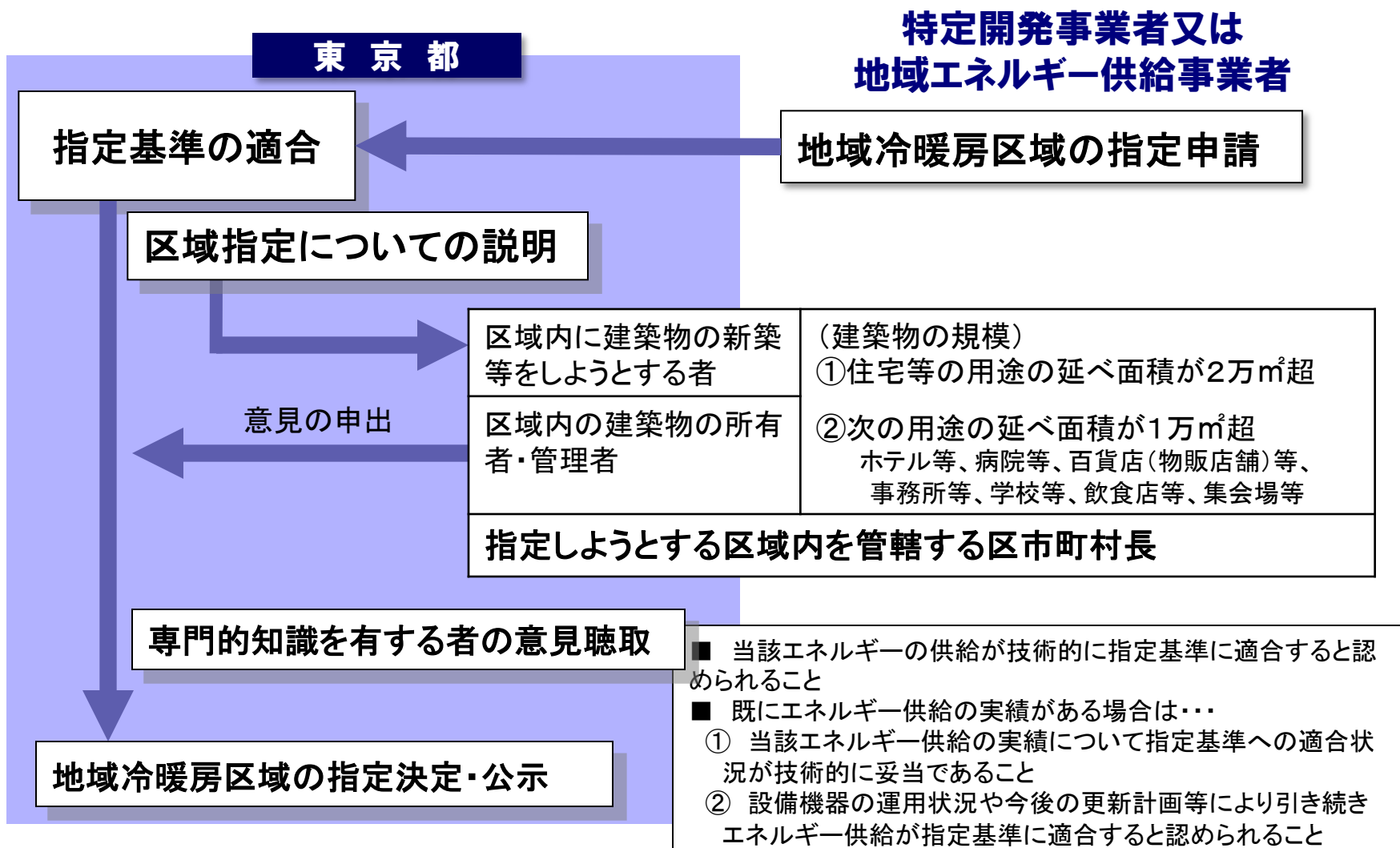
※ **地域エネルギー供給事業者による計画書の作成**

 **地域エネルギー供給計画書の公表**



# 6 地域冷暖房区域の指定

## □ 地域冷暖房区域の指定手続き



## 6 (2) 地域冷暖房区域

### □ 地域冷暖房区域の指定基準

冷房又は暖房・給湯  
の熱需要の最大値

21GJ/h以上

熱のエネルギー効率

0.90(熱供給媒体に蒸気がある場合、  
0.85)以上

排出ガス中の窒素酸  
化物濃度

40ppm(標準酸素濃度0%換算)以下

## 6 (3) 地域冷暖房区域

### □ 熱供給の受入検討

#### ☞ 熱供給の受入検討建築主等

区域内に建築物の新築等を行う者	(建築物の規模) ①住宅等の用途の延べ面積が2万㎡超 ②次の用途の延べ面積が1万㎡超
区域内の建築物の所有者・管理者で熱源機器を更新しようとする者	ホテル等、病院等、百貨店(物販店舗)等、事務所等、学校等、飲食店等、集会場等

#### ☞ 検討・協議事項

地域冷暖房導入について地域エネルギー供給事業者と協議

#### ☞ 検討結果の報告

地域冷暖房受入について検討結果の報告

## 6 (4) 地域冷暖房区域

### □ 区域指定の取消



### 指定取消の要件

※ 旧条例地域冷暖房計画区域の取扱(指定取消の特例)(規則附則第2項) ※平成27年3月31日まで

熱のエネルギー効率

0.80(熱供給媒体に蒸気がある場合、0.65)以上

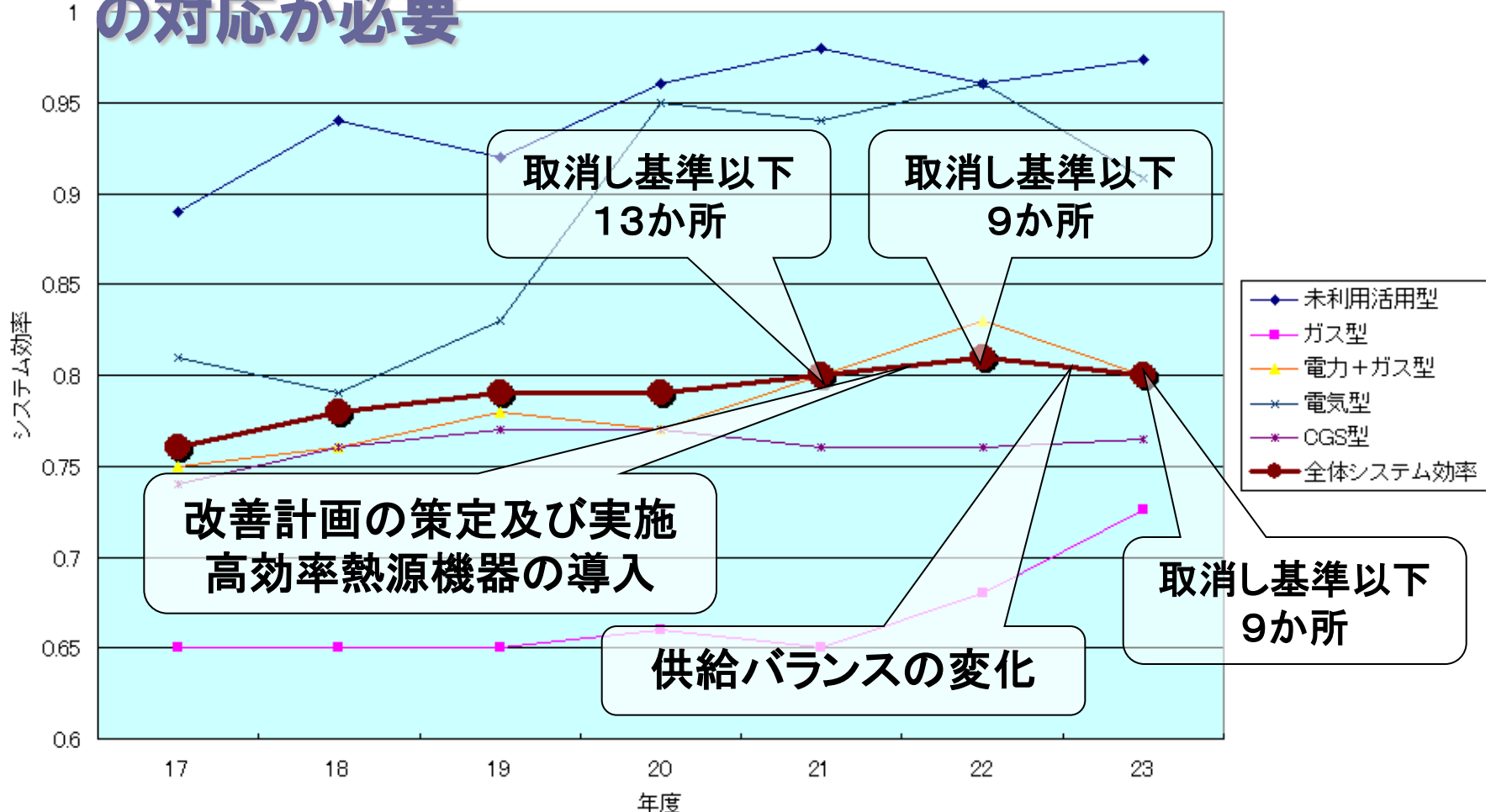
排出ガス中の窒素酸化物濃度

59ppm(標準酸素濃度0%換算)以下

# 7 エネルギー供給実績

## □ システム効率の推移

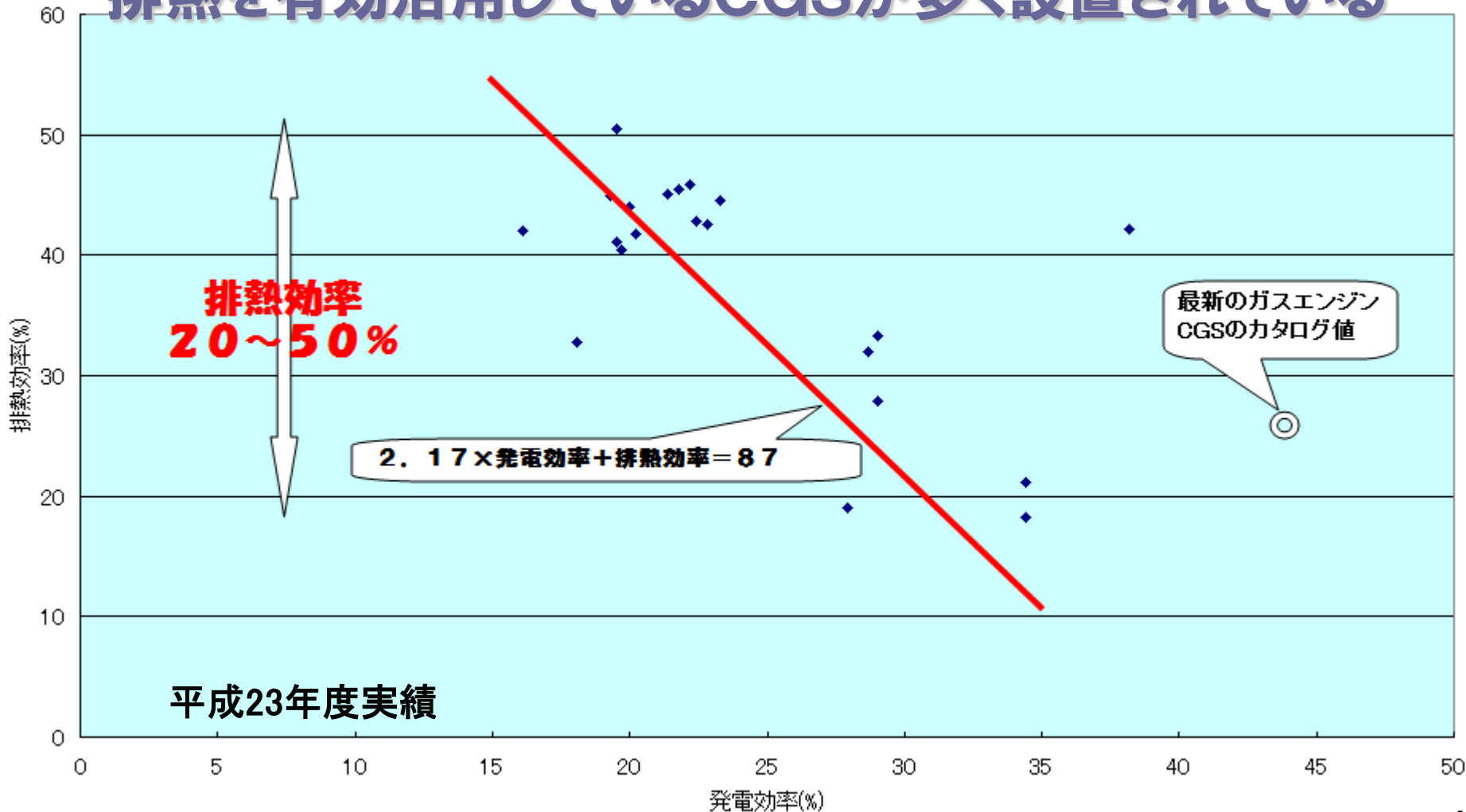
毎年、エネルギー効率(平均)は向上しているが、省エネ効果の定着による供給熱量のバランスの変化への対応が必要



## 8 エネルギー供給実績

### □ コージェネレーションの効率(区域単位)

排熱を有効活用しているCGSが多く設置されている



## 8 地域冷暖房区域の指定

### □ 今年度は1区域を新たに指定

紀尾井町南地区(千代田区紀尾井町)を新たに指定



## 8 エネルギー供給実績

### □ 改善計画書及び報告書

今年度までの改善計画書において、運用対策で基準を達成させる改善計画が多くなった

#### 主な対策例

- ・ターボ冷凍機の運用変更(製造割合の拡大)
- ・排熱を有効活用するため、CGSの運用変更
- ・高効率熱源機器の導入(ターボ冷凍機等)
- ・貫流ボイラー等を導入して低負荷時の対応強化
- ・容量見直しによる、熱源機器の小型化



## 9 エネルギー有効利用計画制度の成果

### □ 地域冷暖房のエネルギー効率が向上している

改善計画書及び改善報告書の提出により、計画的に改善が図られている

### □ CGSの排熱利用が図られている

CGSの排熱を地域冷暖房に供給すると高効率なシステムが構築されている

## 8 これからのエネルギー供給事業者に期待する取組

### □ 利用可能エネルギーの積極的な活用

現在の熱供給システムに縛られることなく、積極的な活用が求められる

### □ システム効率の向上

低炭素、省エネルギーをエネルギー供給事業者が自ら取り組むことが大事

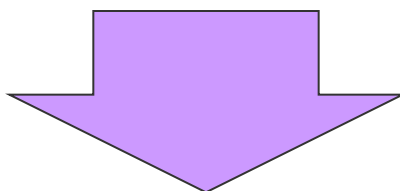
また、来年度報告分よりエネルギー効率が3年連続取消し基準以下の対象となる最初の年度

### □ 熱源(熱供給)として選択されるための情報提供

熱供給の受入れ検討義務が有効に機能するためにも熱供給の優位性を積極的に示す

## 10 今後の施策について

- **いままでの実績からエネルギー有効利用計画制度によるエネルギーの有効利用が図られている**



- **建築物の環境性能の向上**
- **高効率コージェネレーションシステムの導入検討**
- **地域冷暖房におけるエネルギー効率向上**
- **その他**

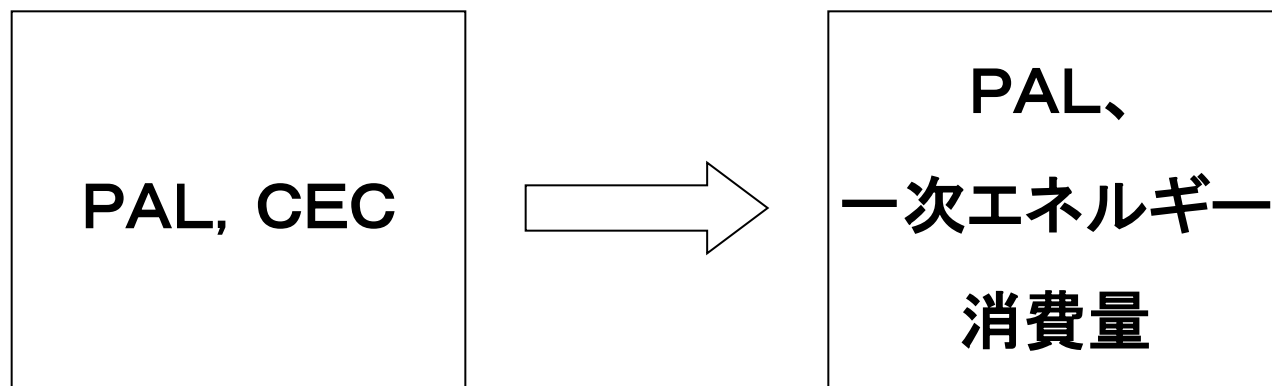
**東京都はエネルギーの有効利用を更に推進**

## 10-1 建築物の環境性能の向上

- 東京都では今まで、ERR10%以上を事業主に求めている

エネルギー有効利用計画書の提出の際に、ERR10%以上とする計画の提出を求めている。消費エネルギー量の算定に地冷の効率を使用できる

- 国の動きとして低炭素建築物を認定する制度が開始  
低炭素建築物の認定を受ける建築物が見込まれる

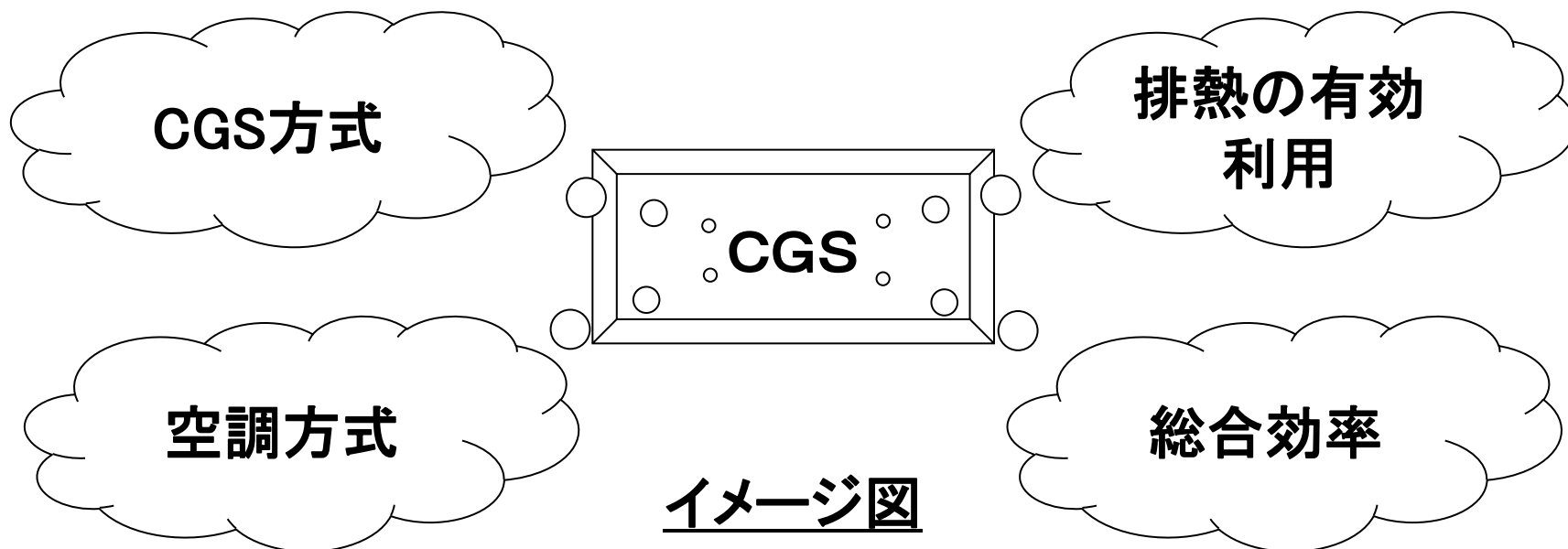


現行の算定も併存

## 10-2 高効率コージェネレーションシステムの導入検討にあたって

- 排熱を有効に活用することを開発時に検討することを求めていく

発電効率に着目するだけでなく、排熱を有効利用できるシステムの検討を開発段階から促していく



## 10-3 地域冷暖房における効率の向上

- 現在の基準は平成27年3月31日まで
- 今後、熱源機器更新の時期に高効率なシステムへの転換が求められる

