

2012年3月6日

地域における エネルギー有効利用計画制度

— 制度概要及び運用状況の解説 —

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

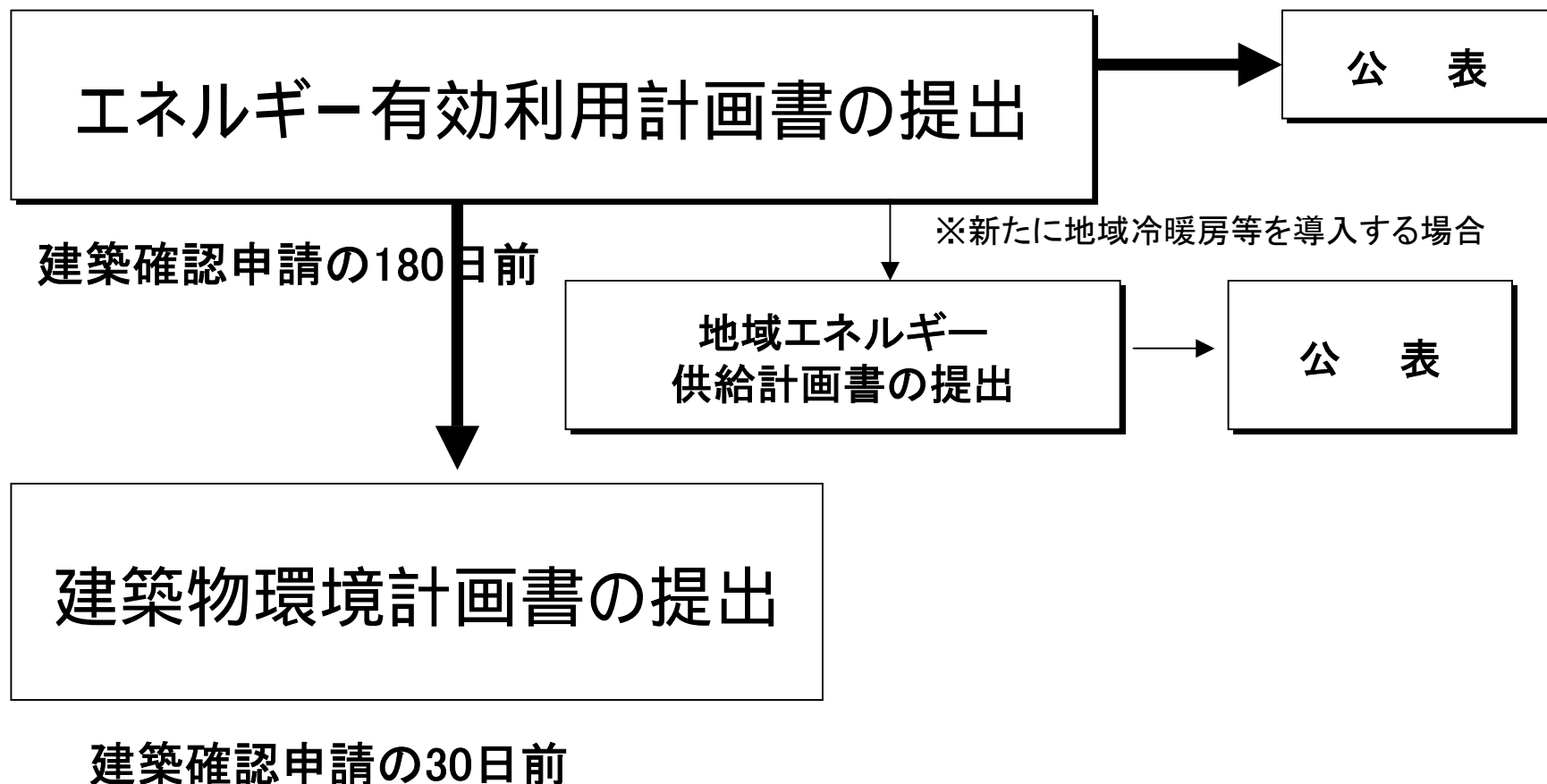
— 主な規定 —

- ・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50,000m²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 10,000m²を超える建築物のうち
2,000m²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
住宅以外 PAL, ERR

□ 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

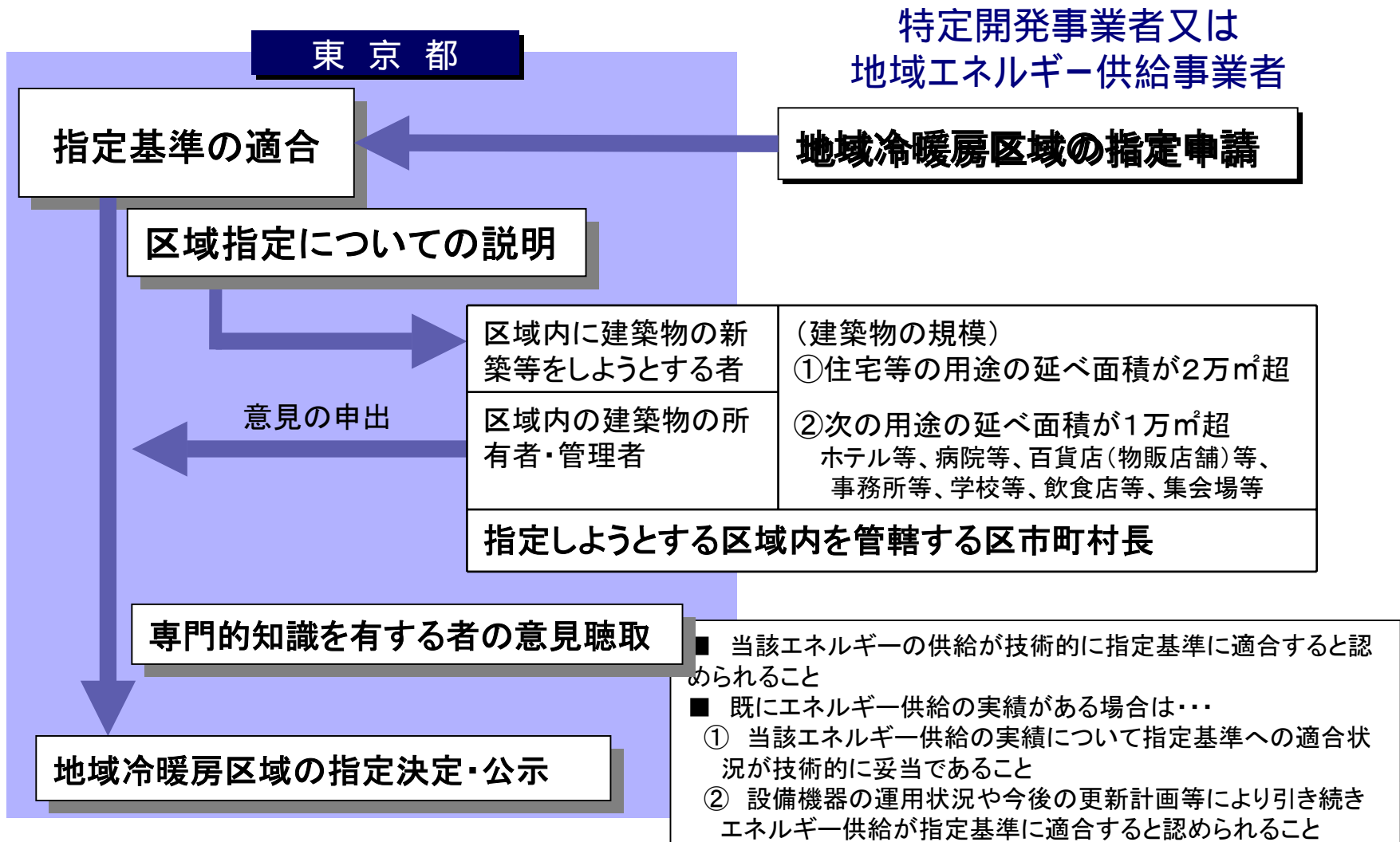
❑ 提出時期 建築確認申請の120日前

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24年12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

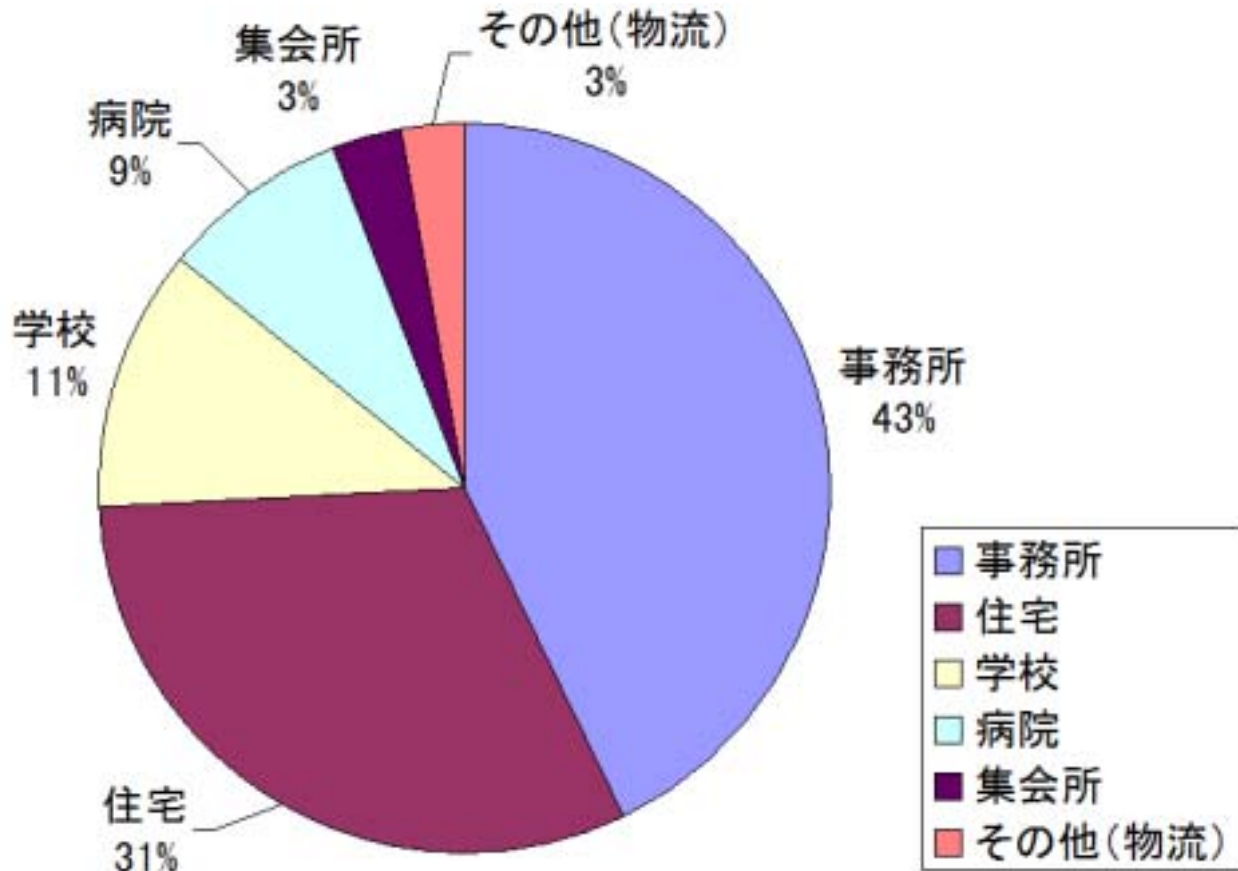
排出ガス中の窒素酸化物濃度

59ppm(標準酸素濃度0%換算)以下

7 エネルギー有効利用計画書の実績

□ 主たる用途

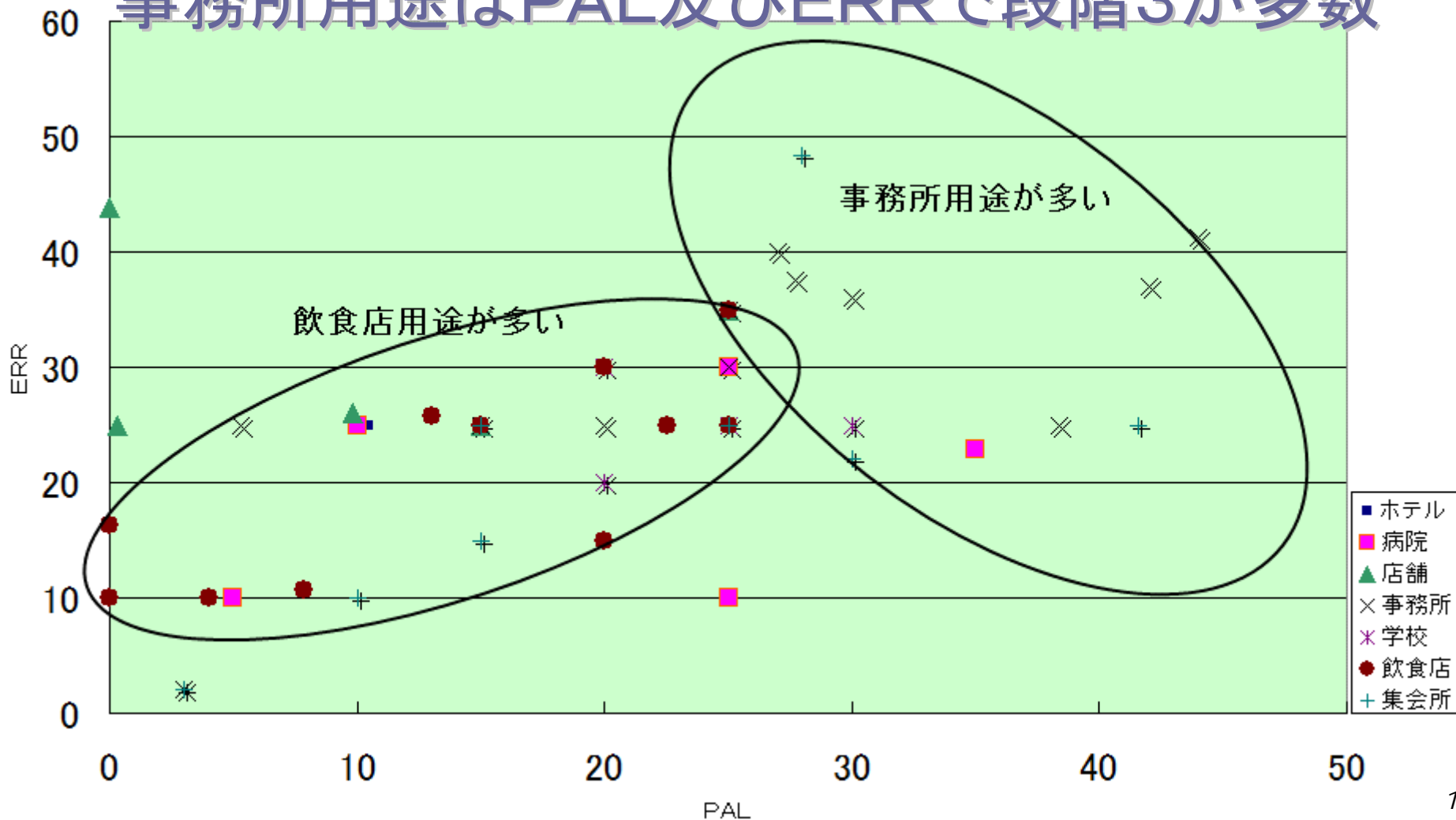
事務所及び住宅用途で約75%を占める。



7 エネルギー有効利用計画書の実績

□ 建築物の断熱性能及び設備の省エネルギー

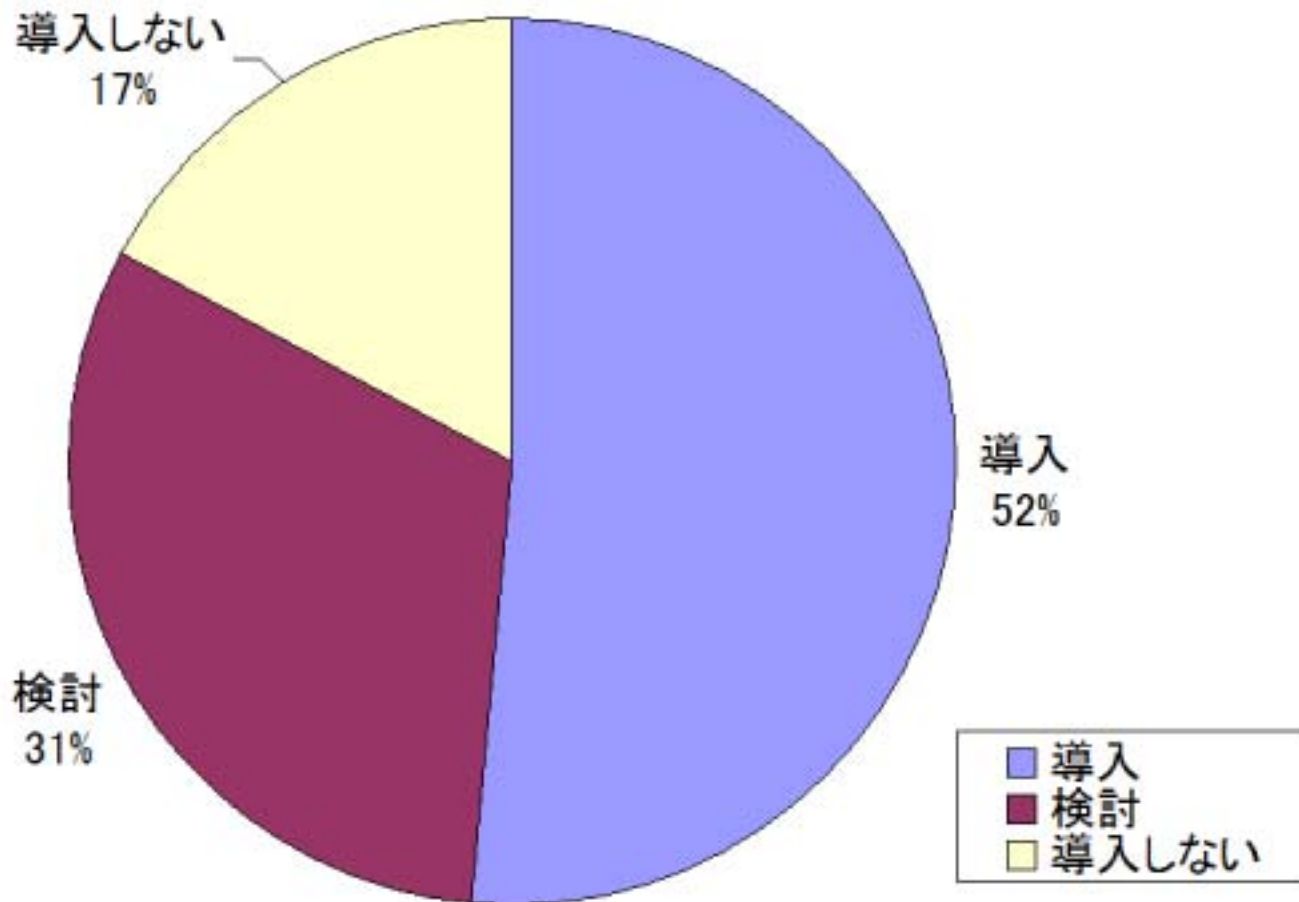
事務所用途はPAL及びERRで段階3が多数



7 エネルギー有効利用計画書の実績

□ 太陽光利用の導入検討

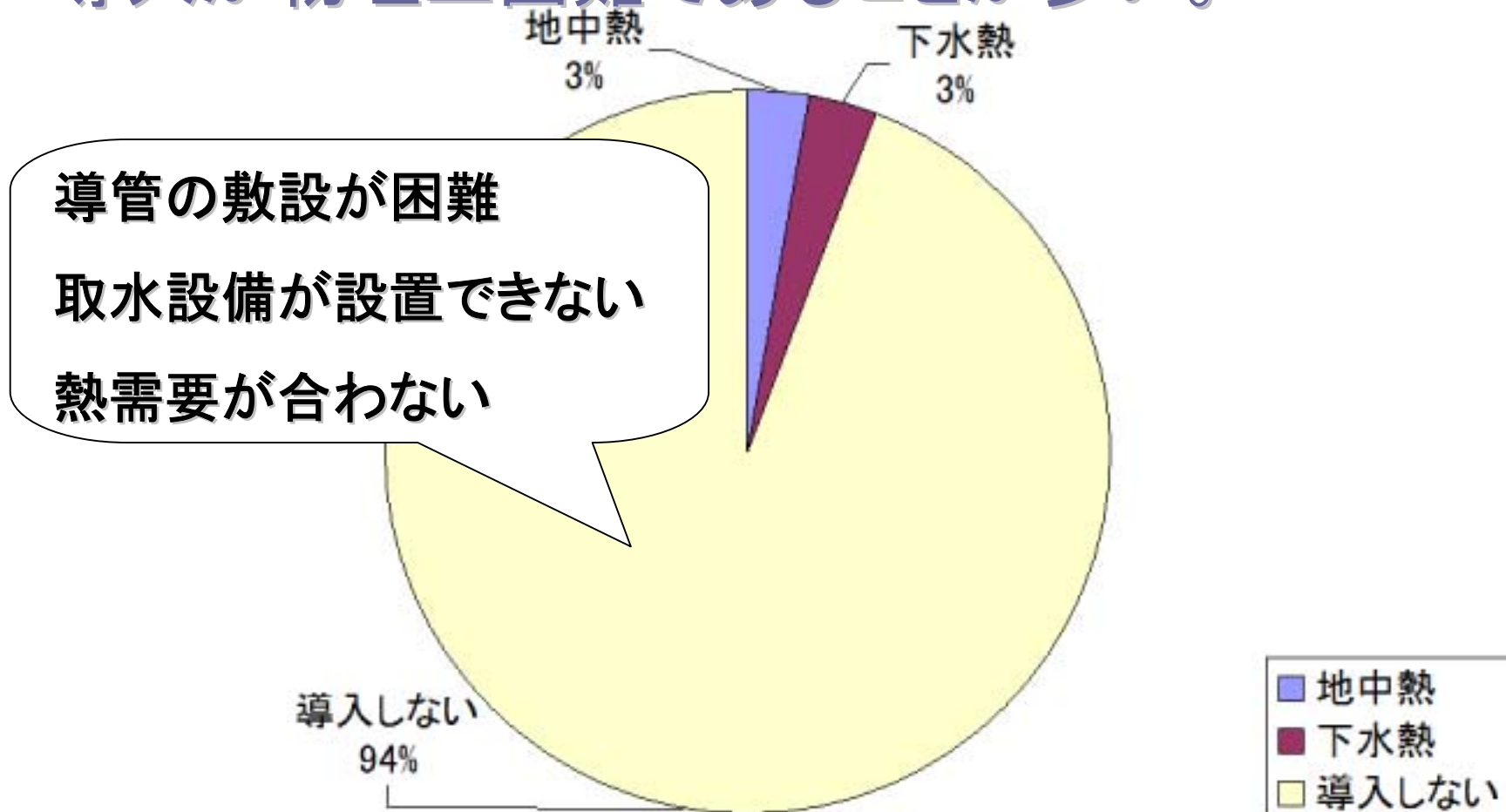
半数以上が提出時に導入することを示す。



7 エネルギー有効利用計画書の実績

□利用可能エネルギーの導入検討

導入が物理上困難であることが多い。



7 エネルギー有効利用計画書の実績

□ 地域冷暖房の導入検討

地域冷暖房を導入しない傾向が強い

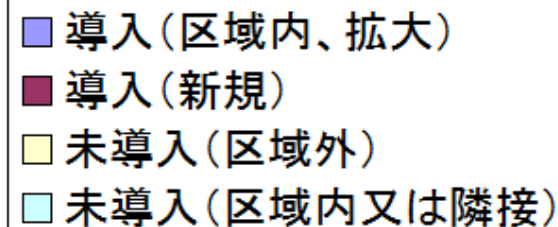
未導入(区域内
又は隣接)
6%

導入(区域内、
拡大)
11%

導入(新規)
3%

個別熱源の効率が良い
導管の敷設が困難
隣接に地冷区域がない

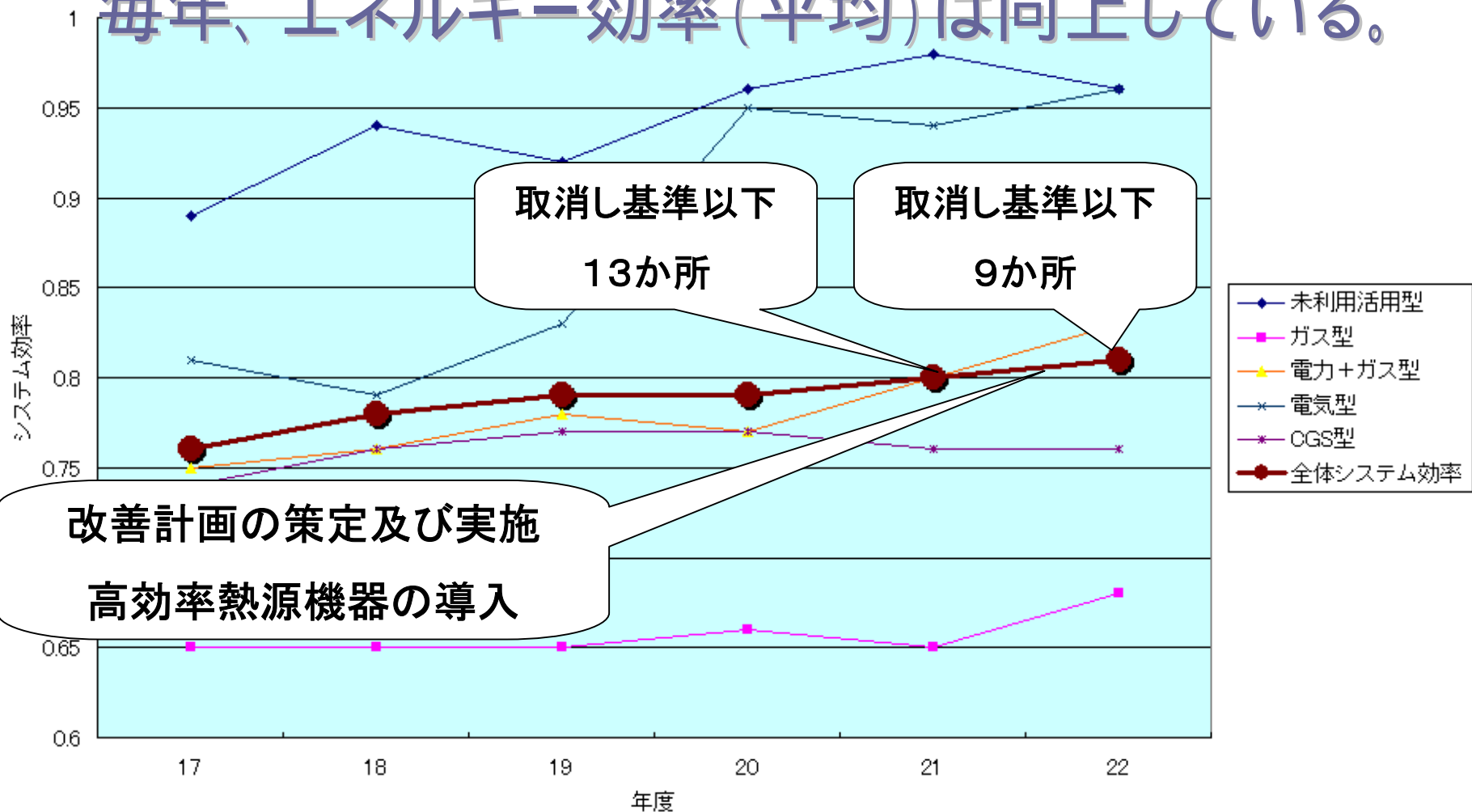
未導入(区域
外)
80%



8 エネルギー供給実績

□ システム効率の推移

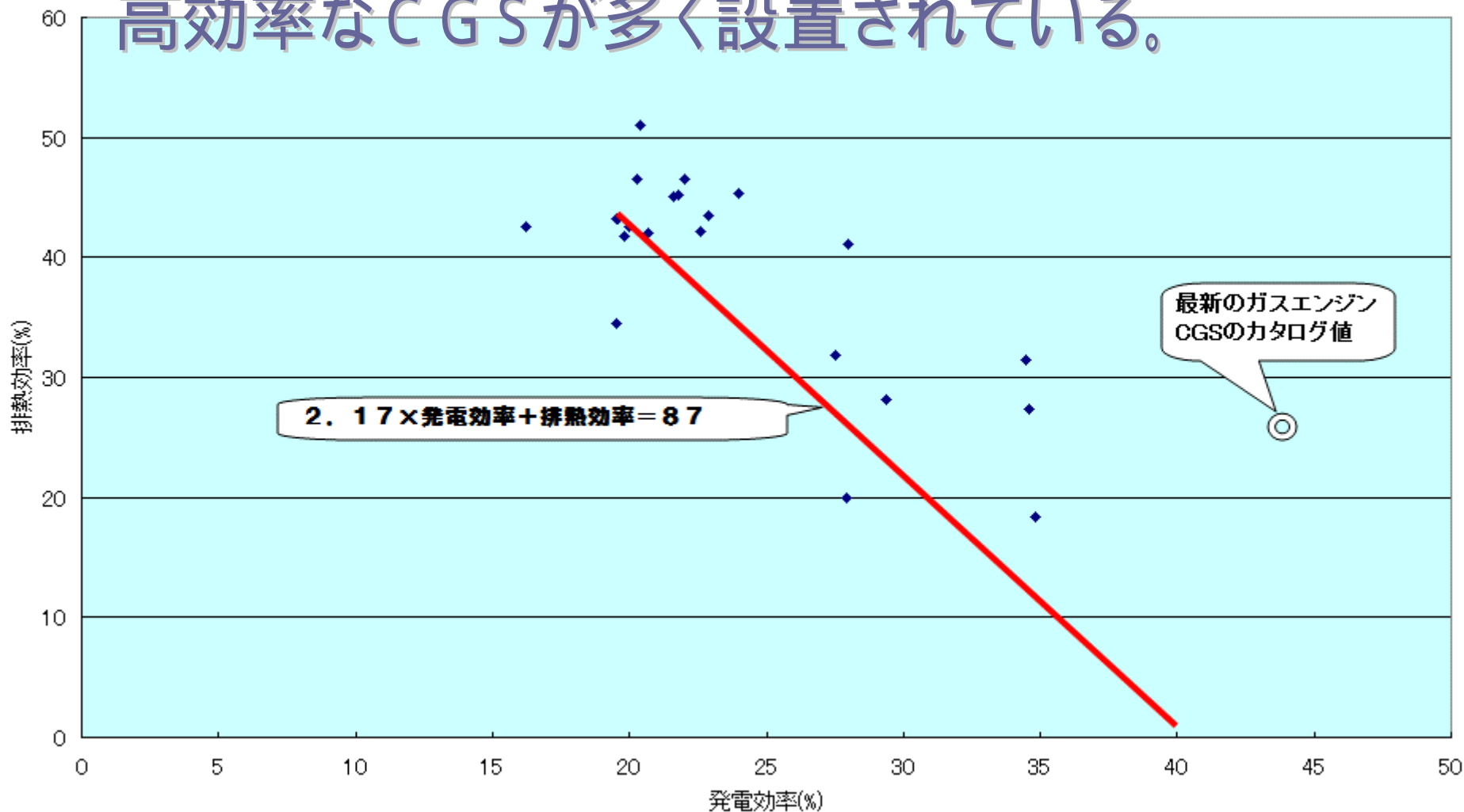
毎年、エネルギー効率(平均)は向上している。



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)

高効率なCGSが多く設置されている。



8 エネルギー供給実績

□ 改善計画書及び報告書

改善計画書において高効率熱源機器への更新を実施を予定する区域が多い。

主な対策例

- 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
- 運転方針の見直しによる負荷率の向上
- 容量見直しによる、熱源機器の小型化

9 エネルギー供給事業者に求める姿

■ 熱源(熱供給)として選択されること

熱供給の受入れ検討義務が有効に機能するために熱供給の優位性を示さなければならない。

■ システム効率の向上

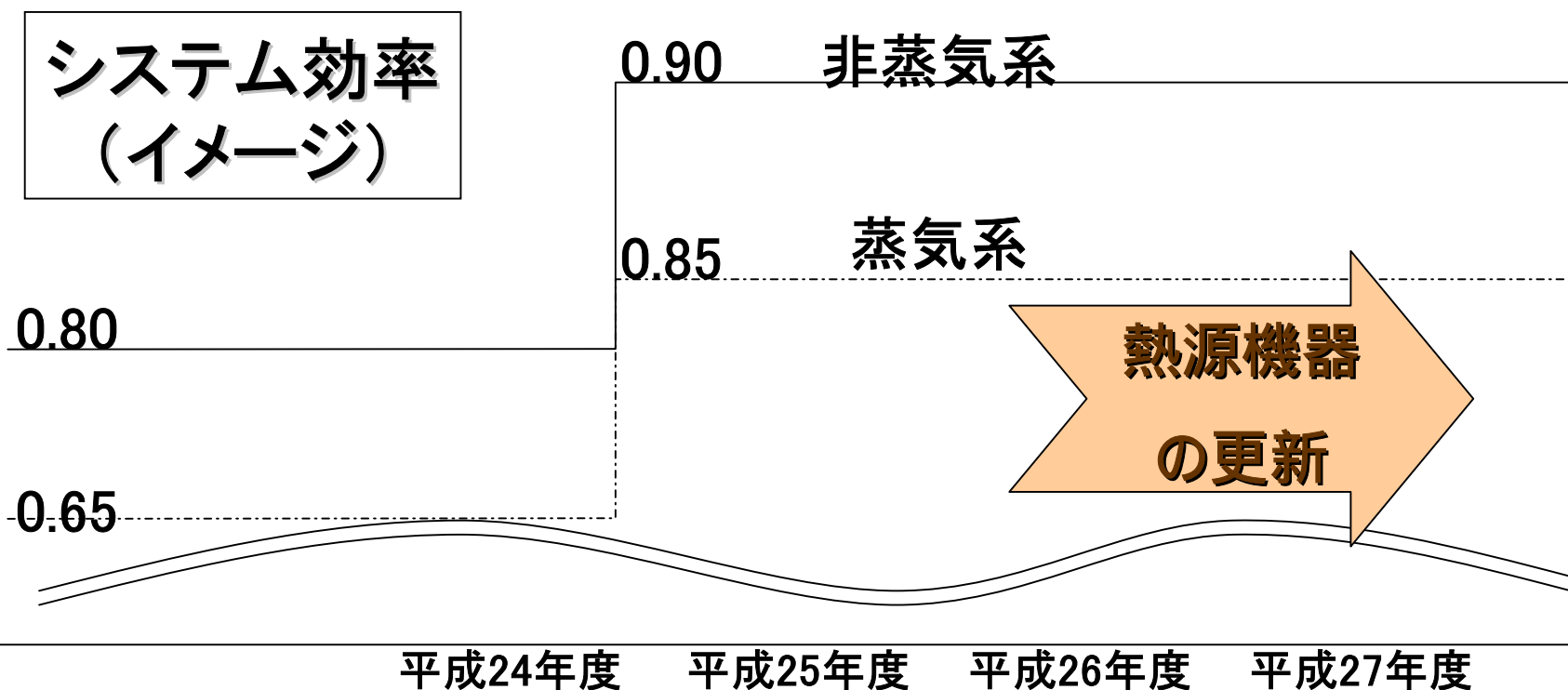
低炭素、省エネルギーをエネルギー供給事業者が自ら取り組むことが大事

■ 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。

10 区域指定取消し要件について

- 現在の基準は平成24年12月31日まで
- 今後、システム効率向上のため、熱源機器の
確実な更新が求められる



10 区域指定取消し要件について

- 窒素酸化物濃度においても現在の基準は平成24年12月31日まで
- 今後、窒素酸化物濃度向上のため、低NO_xバーナー化や脱硝装置の導入等が求められる

窒素酸化物濃度(イメージ)

59ppm

40ppm

低NO_xバーナー化
脱硝装置の導入

平成24年度

平成25年度

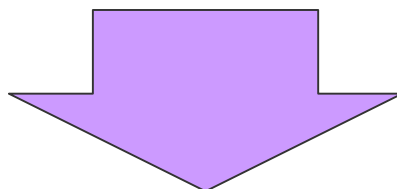
平成26年度

平成27年度

窒素酸化物濃度は標準酸素濃度0%換算の値

1 1 エネルギー効率を取り巻く状況

□ 東日本大震災に伴う電力制限令の影響



- 任意に事業者へ調査を行った結果、昨年と比べてエネルギー効率の低下が確認できた。
- 昨年と比較して、販売熱量が低下している。

地域冷暖房における厳しい状況を東京都は把握