

キャップ&トレード制度対象事業所のCO₂削減実績

東京都キャップ&トレード制度
「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」第1回会合
平成30年3月28日（水）9：30～12：00
第二本庁舎10階210・211会議室

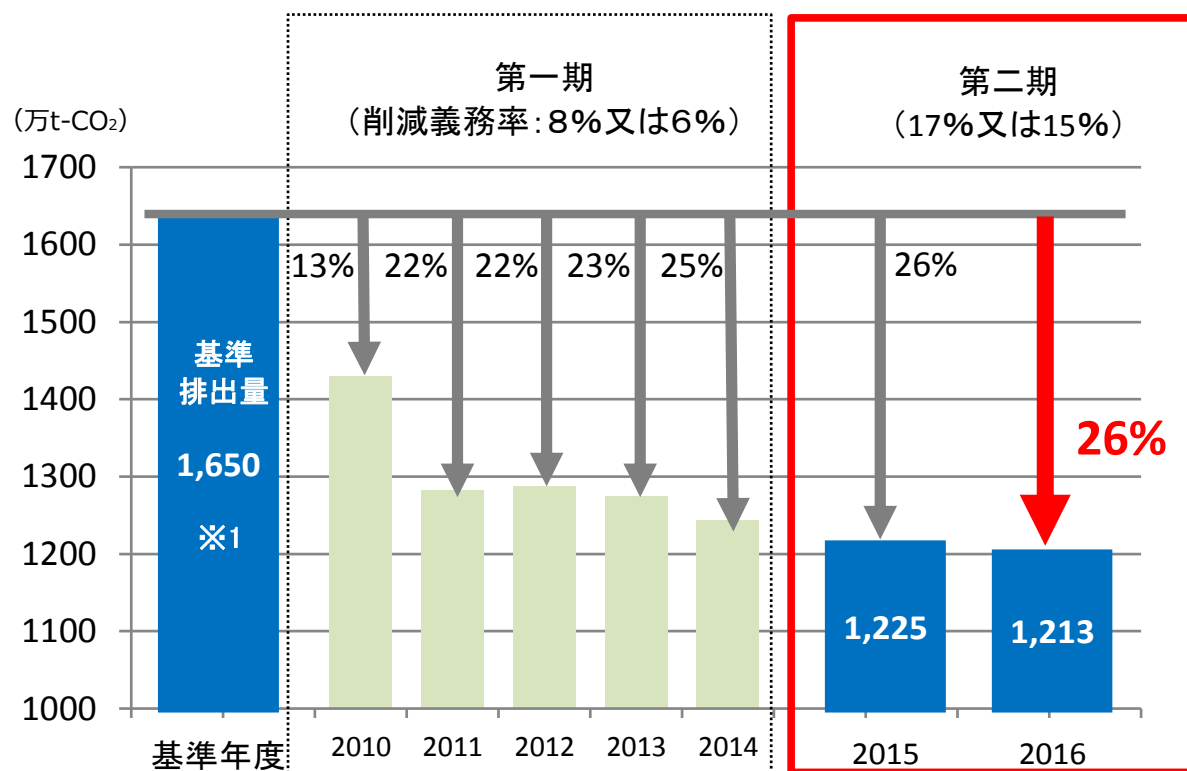
C&T制度対象事業所の削減実績（対象事業所全体）

○第一計画期間

- ・事業所の真摯な省エネへの取組の結果、最終年度の2014年度には、基準年度比25%の大幅削減を達成し、全ての事業所が義務を履行

○第二計画期間

- ・事業所の削減努力の積み重ねにより、第二期 2 年度目にも基準年度比26%削減を達成し、大幅削減が継続
- ・対象事業所の総延べ床面積が増加している中でも、前年度比 1 %、12万t削減



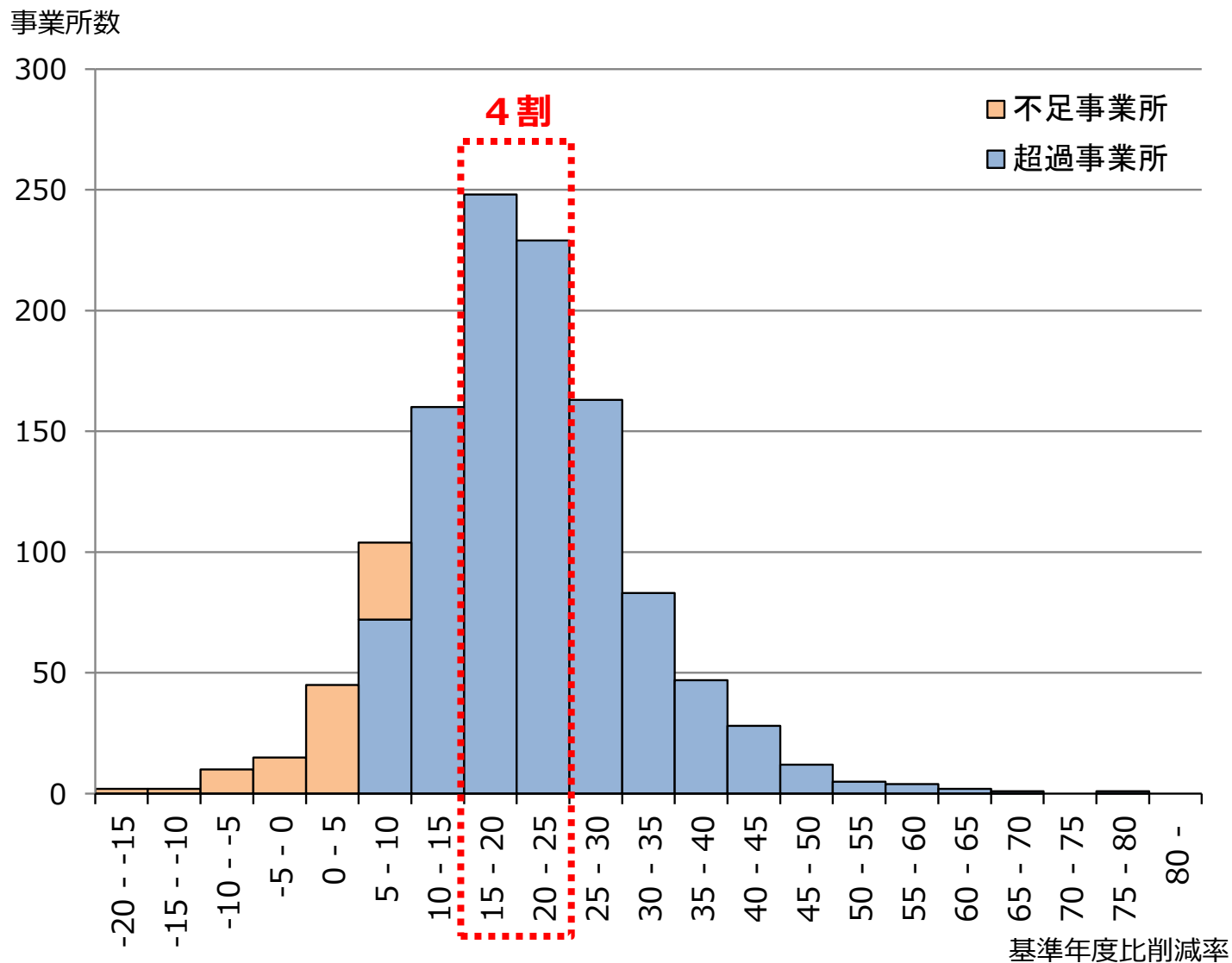
《対象事業所の総CO₂排出量の推移》

※1 基準排出量とは、事業所が選択した2002年度から2007年度までのいずれか連続する3か年度排出量の平均値

※2 2018年1月18日時点の集計値（電気等の排出係数は第二期の値で算定）

C&T制度対象事業所の削減実績（事業所別）

- 各事業所の第一期の基準年度比削減率は－17%～75%で分布し、15～25%である事業所が全体の4割を占める。



《第一期の基準年度比削減率別の事業所数》

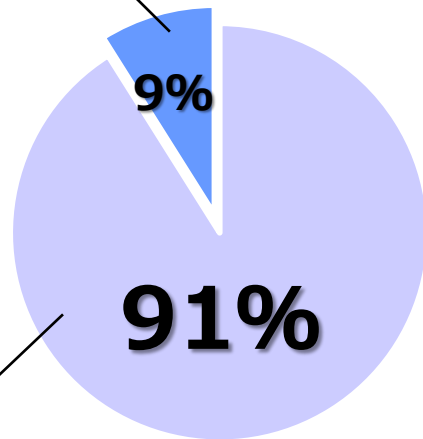
C&T制度対象事業所の義務達成状況

○第一計画期間

- ・9割の事業所が、自らの対策により削減義務を達成
- ・残りの1割も、排出量取引を利用して義務を履行

取引を利用して義務達成
【124事業所】

削減義務に不足した量
192.7千 t -CO₂



自らの省エネ対策により義務達成
【1,262事業所】

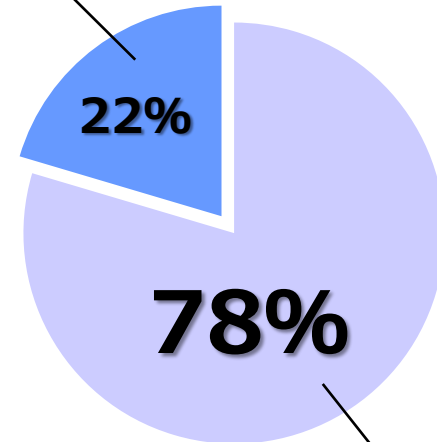
削減義務量以上に削減した量
10,080千 t -CO₂

《第一期の削減義務達成状況》

○第二計画期間（見込み）

- ・第二期2年度目の実績では、約8割の事業所が、既に第二期の削減義務率以上の削減を達成

自らの対策では義務達成が
困難である見込みの事業所



自らの省エネ対策により
義務達成見込みの事業所

《2016年度実績における第二期削減義務達成見込み》

C&T制度対象事業所のCO₂排出原単位の推移

- ・事業所の延べ面積当たりのCO₂排出原単位は減少傾向
- ・事務所用途（平均値）では、2014年度の原単位が 基準年度より30%減少
上位15%値では、基準年度（平均値）より原単位が半減している事業所も出現

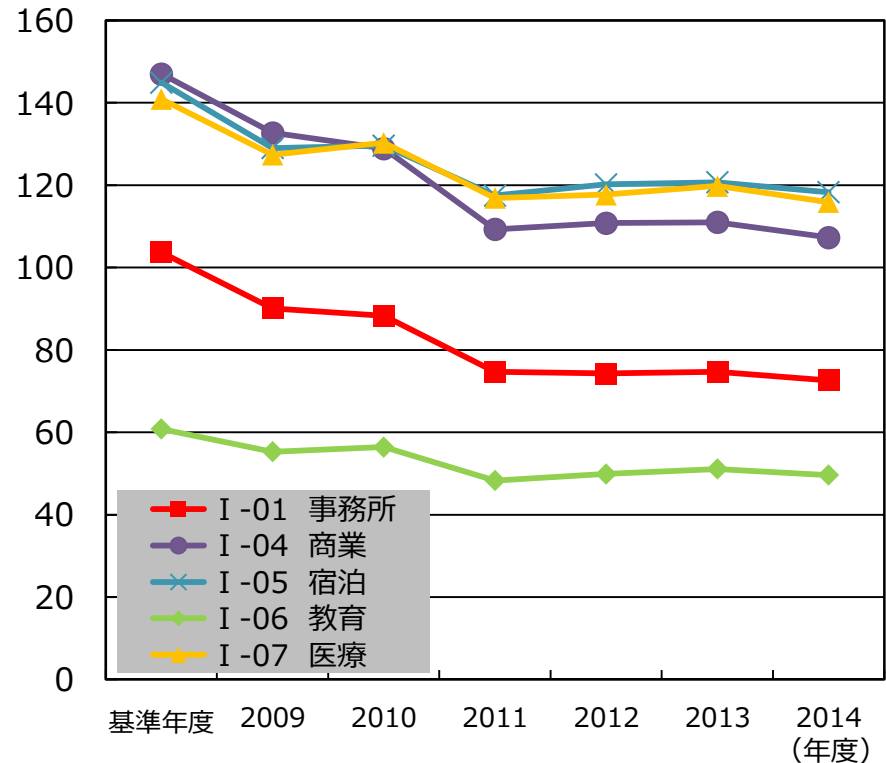
《平均値》

	基準年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I-01 事務所	103.7	90.1	88.3	74.7	74.3	74.7	72.6
I-02 情報通信	606.1	571.2	576.7	564.5	532.6	491.1	508.1
I-03 放送局	235.3	188.1	185.4	167.9	168.0	166.1	162.8
I-04 商業	147.0	132.7	128.9	109.3	110.8	111.0	107.3
I-05 宿泊	144.9	129.0	129.6	117.5	120.2	120.7	118.3
I-06 教育	60.8	55.3	56.4	48.3	49.9	51.1	49.6
I-07 医療	140.9	127.4	130.3	116.9	117.7	119.8	115.9
I-08 文化	96.9	88.0	86.5	76.5	73.9	78.2	78.8
I-09 物流	67.7	59.7	56.3	51.6	54.9	53.1	53.3
I-10 熱供給業	27.9	23.2	24.4	21.1	21.1	21.2	19.6

《（原単位の小さい順で）上位15%値》

	基準年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I-01 事務所	75.6	66.3	64.8	54.5	53.5	55.6	53.4
I-02 情報通信	287.7	286.8	335.0	310.2	276.3	220.1	262.7
I-03 放送局	-	-	-	-	-	-	-
I-04 商業	98.8	90.2	86.5	74.9	72.8	71.6	69.8
I-05 宿泊	121.9	109.2	106.6	94.4	100.2	102.7	101.2
I-06 教育	43.9	39.8	40.8	34.4	35.9	37.1	35.0
I-07 医療	116.2	103.6	112.3	99.7	99.6	106.5	102.2
I-08 文化	74.5	65.7	65.2	59.0	38.3	40.2	39.3
I-09 物流	28.3	22.9	23.6	20.8	20.6	21.2	23.5
I-10 熱供給業	16.2	14.4	15.4	13.0	13.6	13.1	13.0

(kg-CO₂/㎡)



※集計対象事業所

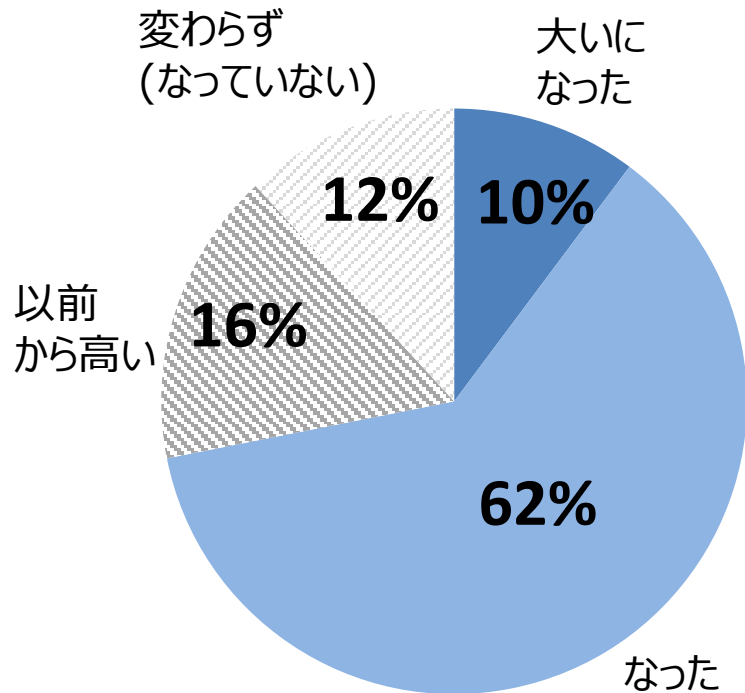
- ・各事業所の用途は計画書に記載される用途別面積から、「主たる用途」（原則、駐車場及び工場その他を除き、最大面積の用途）により分類
- ・原単位の集計は、区分Ⅰの事業所のうち、延べ面積（駐車場及び工場その他を除く）に占める最大用途面積の割合が8割以上のものに限定（各用途面積（駐車場及び工場その他を除く）がいずれも8割に満たない事業所は、原単位の集計対象外）

制度導入によりCO₂削減対策の底上げを実現

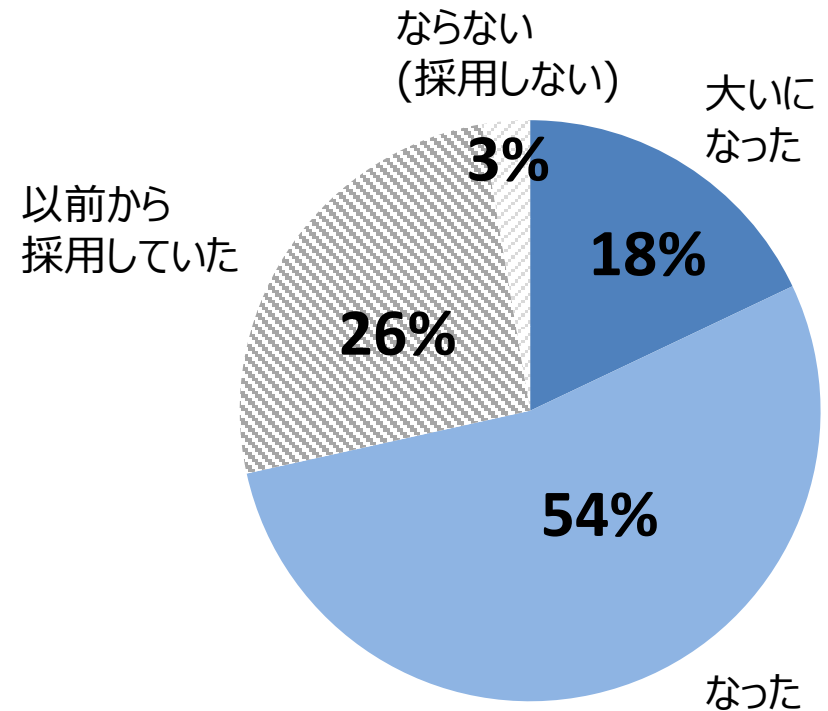
- ・ 制度導入により経営層の省エネ意識が向上し、全社的な取組が進展

⇒事業所全体のCO₂削減対策の底上げを実現

Q CO₂削減の推移に対する経営者の関心が高まりましたか？



Q 設備更新の際に、高効率機器の採用に対して積極的に became か？



《 2014年度 対象事業所へのアンケート調査結果（抜粋） 》

C&T制度対象事業所の対策の実施・計画状況

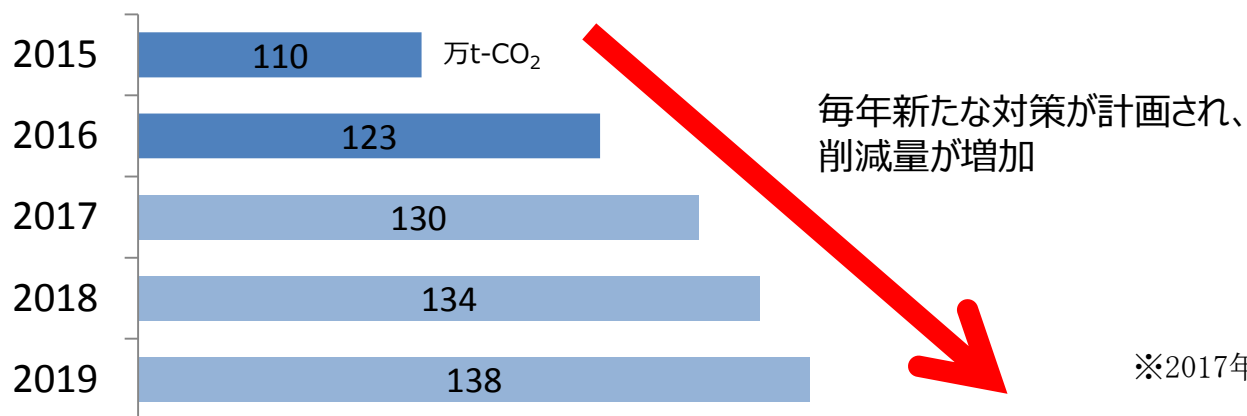
- ・第二期の義務履行に向け、新たな省エネ対策が実施・計画されており、今後も削減が進む見込み
- ・特に、LED照明等、高効率機器への更新による削減対策が多い。

《計画書に記載された削減対策》

熱源・空調・照明の削減対策	件数	削減量（t）
高効率熱源機器の導入	409	135,342
高効率空調用ポンプ及び省エネ制御の導入	388	38,000
高効率空調機の導入	409	39,919
高効率パッケージ形空調機の導入	86	3,757
空調機の変風量システムの導入	39	6,896
外気冷房システムの導入	286	25,476
CO2濃度による外気量制御の導入	122	17,675
全熱交換機の導入	47	3,774
高効率ファンの導入	285	19,379
夏季居室の室内温度の適正化・クールビズ	112	15,904
ウォーミングアップ制御の導入	33	736
室使用開始時の空調起動時間の適正化	140	14,141

熱源・空調・照明の削減対策	件数	削減量（t）
ビルエネルギーマネジメントシステムの導入	47	7,636
うち、見える化	9	649
デマンドコントローラー	6	557
高効率照明及び省エネ制御の導入	1,745	130,618
うち、LED	1,452	110,225
うち、Hf	109	10,158
うち、センサー	101	3,061
照度条件の緩和	315	22,059
居室の昼休み及び時間外の消灯及び間引き消灯	30	937
エレベーターの省エネ制御の導入	122	2,753
上記以外の対策も含めた合計	11,499	1,378,015

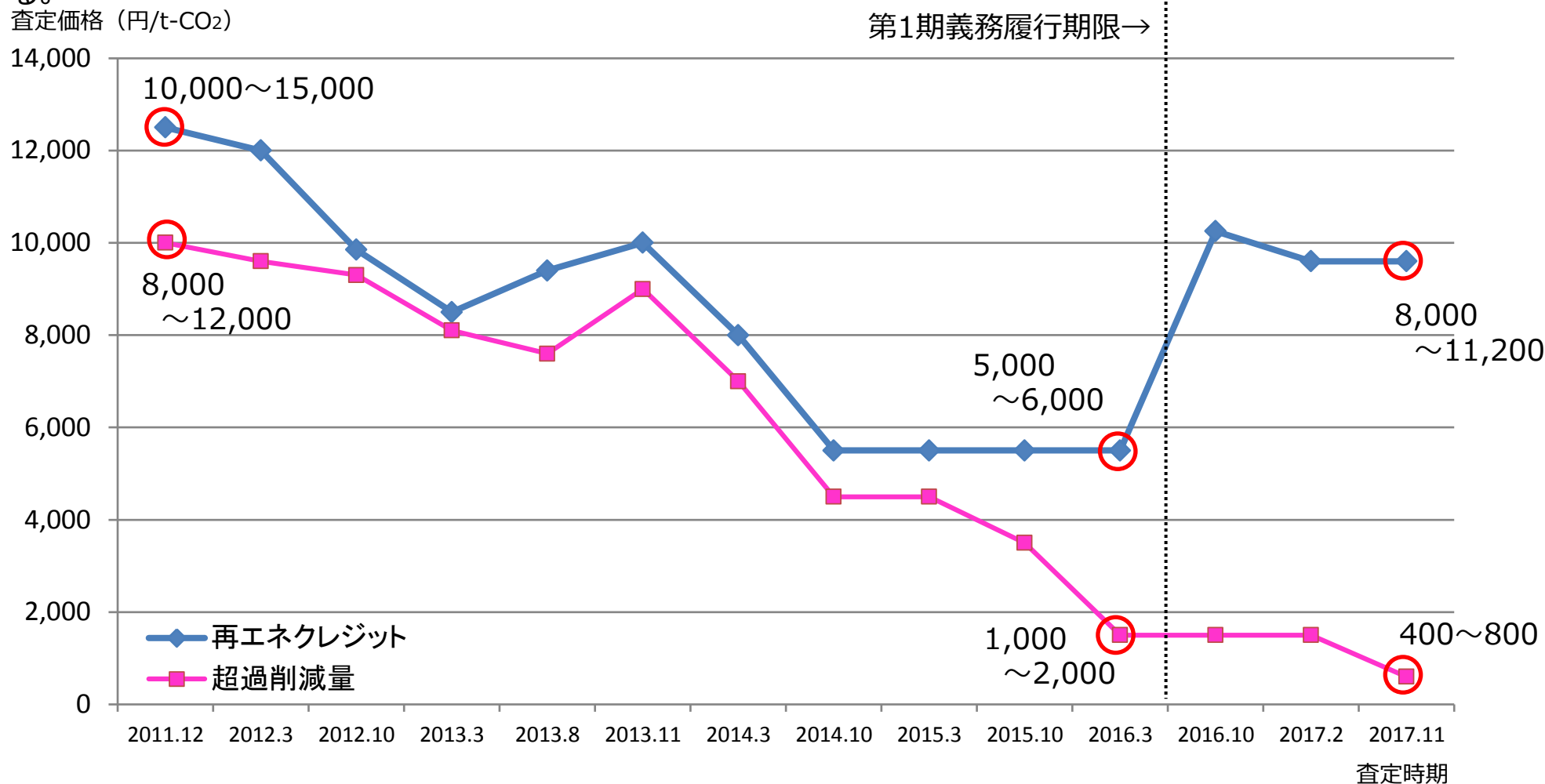
《対象事業所が実施・計画している対策による削減量》



※2017年度に事業所から提出された計画書の集計値

取引査定価格の推移

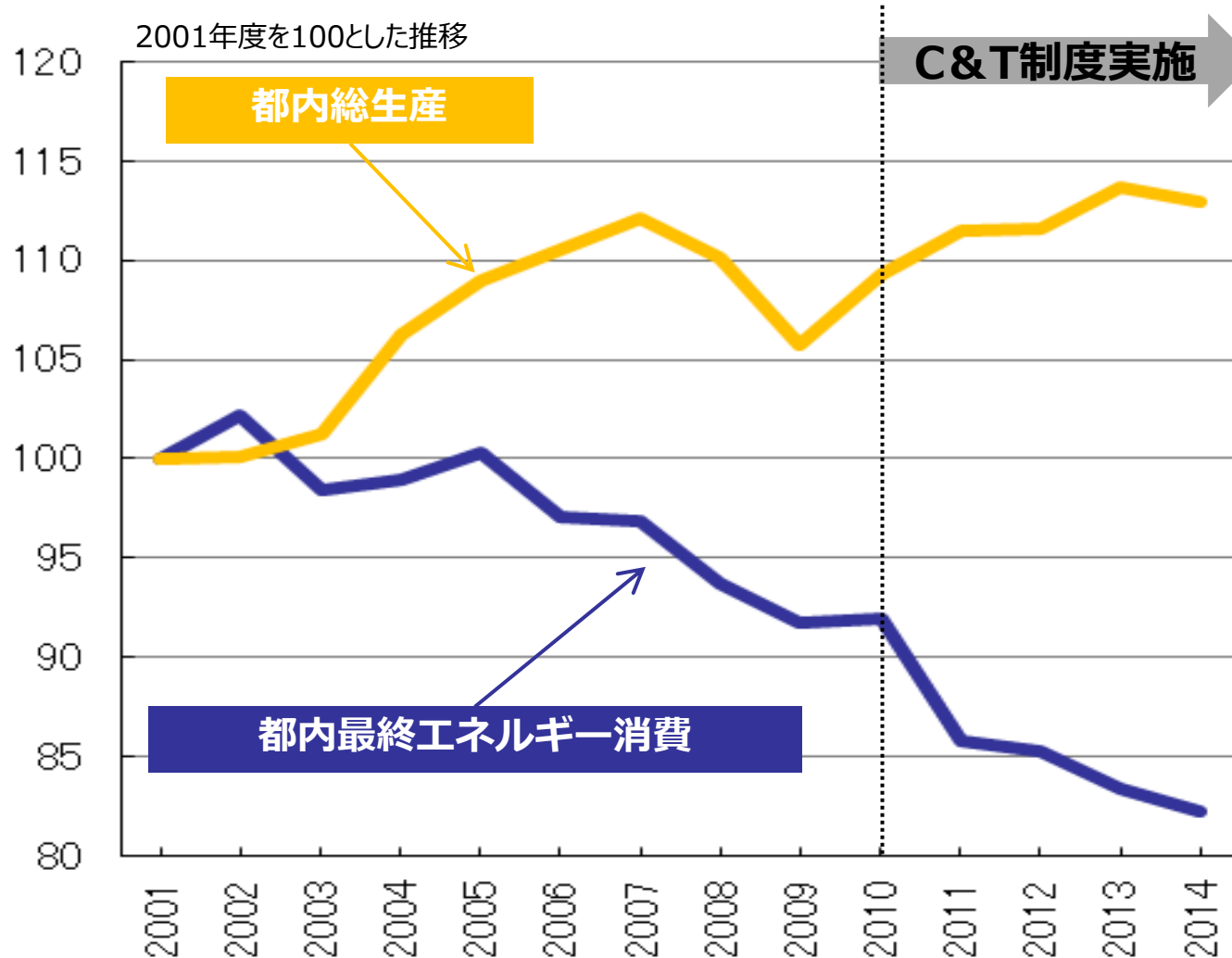
- ・第一期は、事業所の削減努力により、9割の事業所が取引をせずに自らの対策により義務を達成
- ・超過削減量は、当初CO₂ 1トン当たり10,000円程度であったものが、第一期の義務履行期限の前後には、1,000～2,000円に低下
- ・再エネクレジットの価格も同様に下落傾向であったが、近年の国内における需要の高まりから、価格が上昇傾向にある。



※査定価格：調査員が取引参加者へのヒアリングにより標準的な取引価格として推定した価格

経済成長と省エネルギーの両立を実現

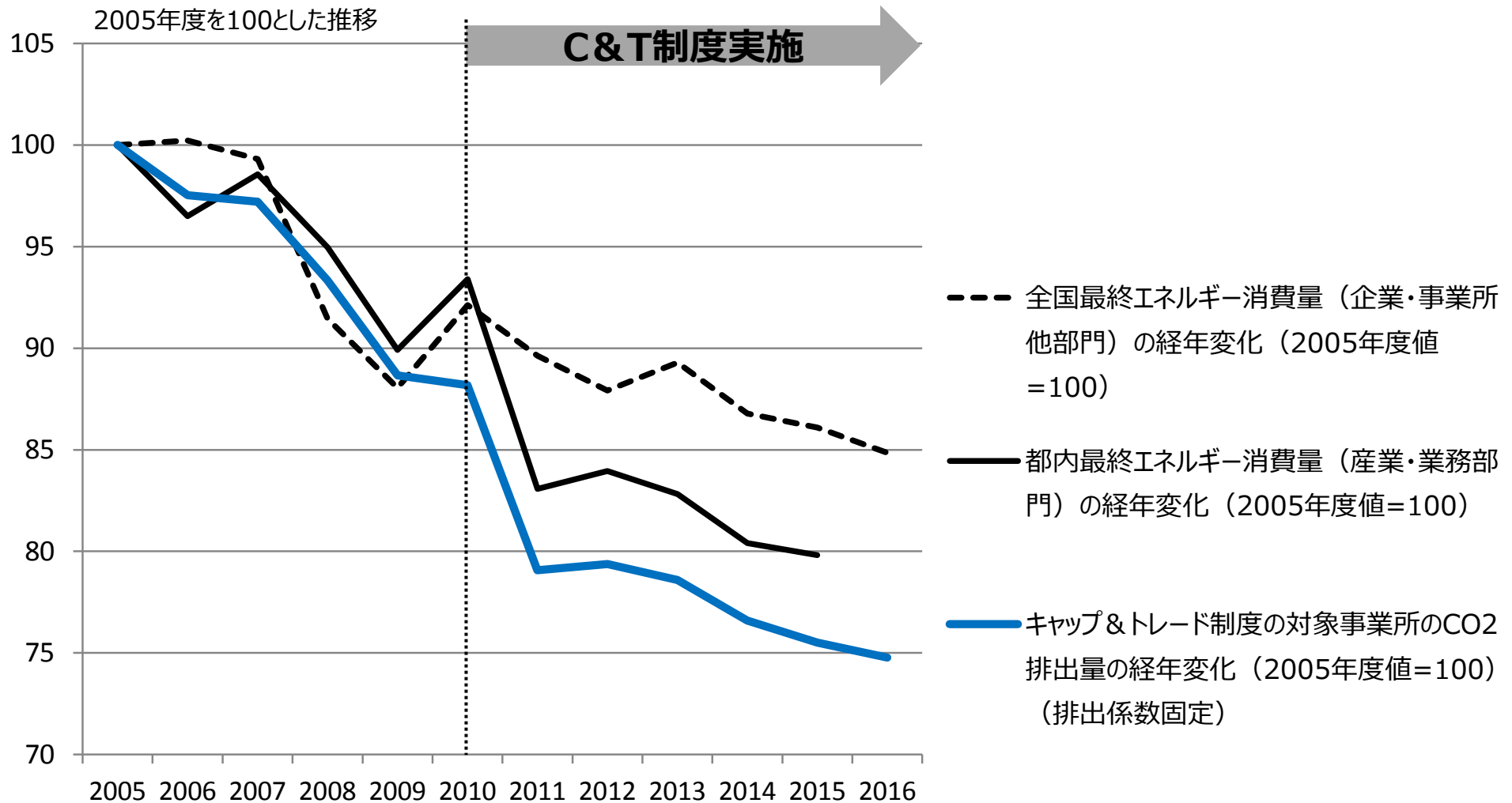
- ・ 都内最終エネルギー消費と都内総生産との関係では、2001年度以降、分離傾向（デカップリング）が進んでいる。



《都内のエネルギー消費量と総生産の推移》

全国及び都全体との削減推移の比較

- ・ 全国及び都の産業、業務部門の経年変化と比較すると、本制度の対象事業所は継続的かつ大幅に削減
- ・ 対象事業所の削減レベルは全国水準の2倍相当



《CO₂排出量等の経年変化》