

彩の国  
埼玉県



# 埼玉県エコアップ認証事業所 CO<sub>2</sub>排出量状況

埼玉県環境部温暖化対策課  
令和6年4月

エコアップ認証事業所における平成23年～令和4年度(散布図は平成27年～令和4年度)までのCO<sub>2</sub>排出量実績と削減状況をまとめています。  
事業所マネジメントシステムのPDCAにおける数値目標、実績評価、指標等の参考にご利用ください。

- CO<sub>2</sub>総排出量の推移
- 建物系CO<sub>2</sub>量の推移
- 自動車系CO<sub>2</sub>量の推移
- CO<sub>2</sub>排出量と地域別相関
- (参考)

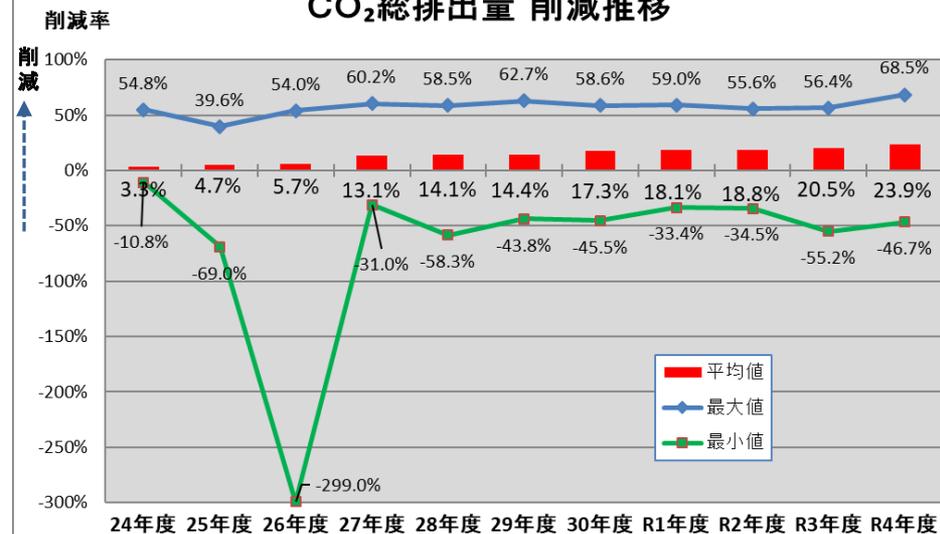
## ■グラフの説明

- ・ 各年度の全事業所平均CO<sub>2</sub>排出量、原単位の削減率を折線グラフで示しています。  
ここでの削減率は各事業所の平成23年実績を基準年としています。  
(一部の事業所は初回申請時の4年前での実績を基準としています。)
- ・ 各事業所における「毎年度の削減率」と「令和4年度までの平均削減率」をグラフ化しています。  
平均削減率を赤棒で、最大削減率を青線、最小削減率を緑線でそれぞれ示しています。
- ・ 事業所の排出量、原単位の平均削減率の分布状況をヒストグラムで示しています。  
エコアップ認証全事業所における 自社のパフォーマンスの位置づけが把握できます。

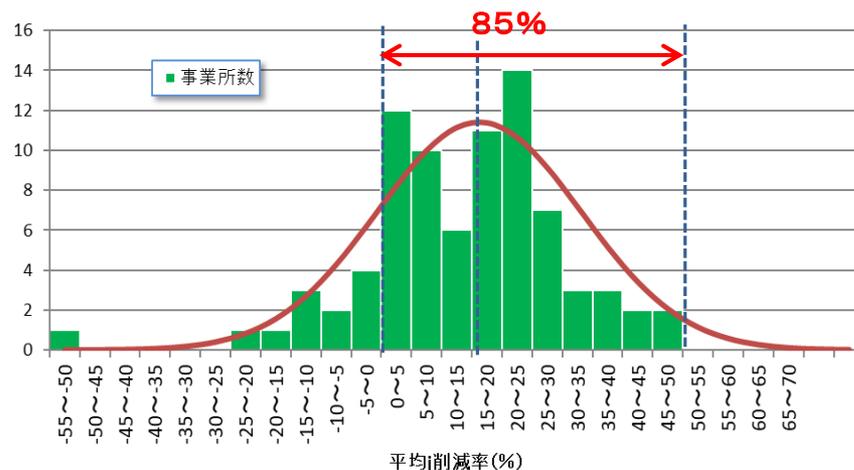
# CO<sub>2</sub>総排出量 基準年比削減率

H23年～R4年までの認証事業所全体の平均削減率は**13.7%**です。  
 R4単年度では平均**23.9%**削減されました。  
 最大値の変動が大きい理由は、現場でのエネルギー利用による影響です。  
 認証事業所の**全体の85%**が**平均削減率0～50%の範囲**となっています。

CO<sub>2</sub>総排出量 削減推移



CO<sub>2</sub>総排出量 削減率分布

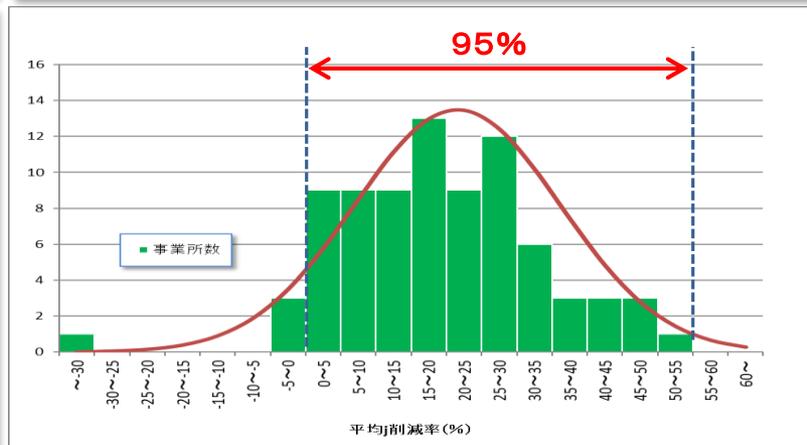
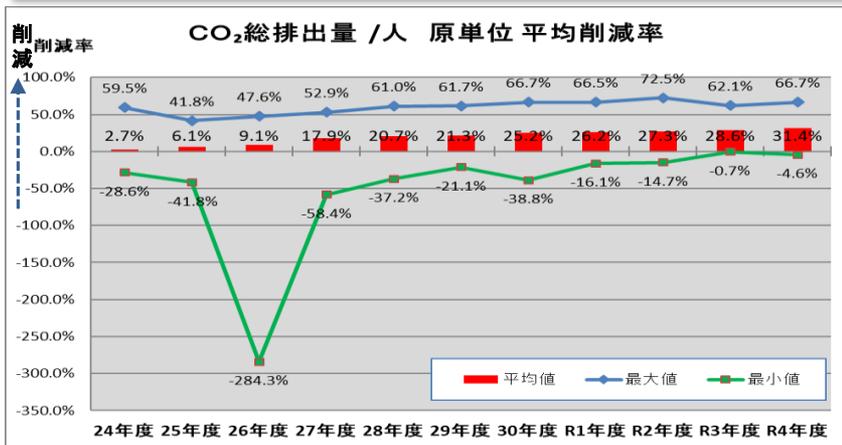
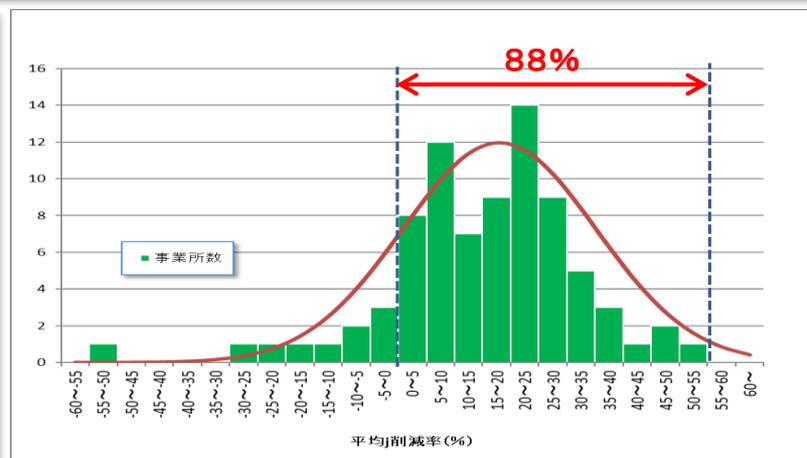
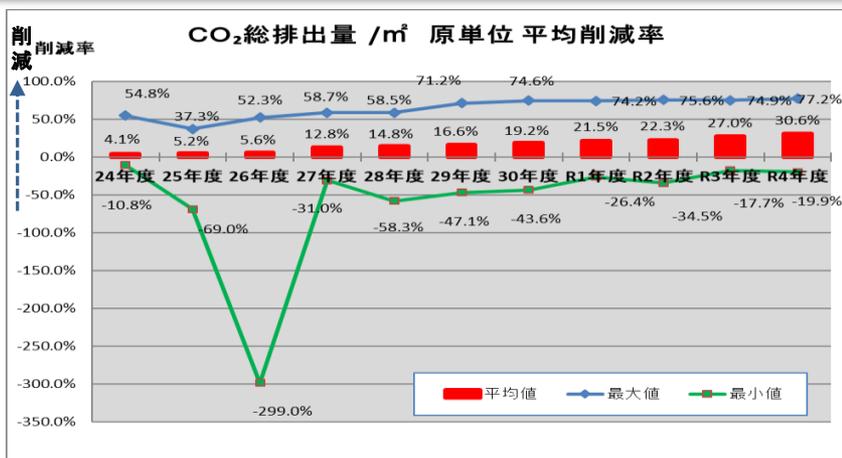


# CO<sub>2</sub>総排出量 原単位基準年比削減率

H24年～R4年までの認証事業所全体のCO<sub>2</sub>総排出量の床面積及び従業員数当たりでの平均原単位削減率を示します。

平均削減率は床面積当たりでは**15.5%**、従業員数では**19.0%**、です。

R4単年度の原単位の平均削減率は床面積当たりでは**30.6%**、従業員数では**31.4%**でした。これらの指標との相関もあるようにつながります。(P14, 15参照)

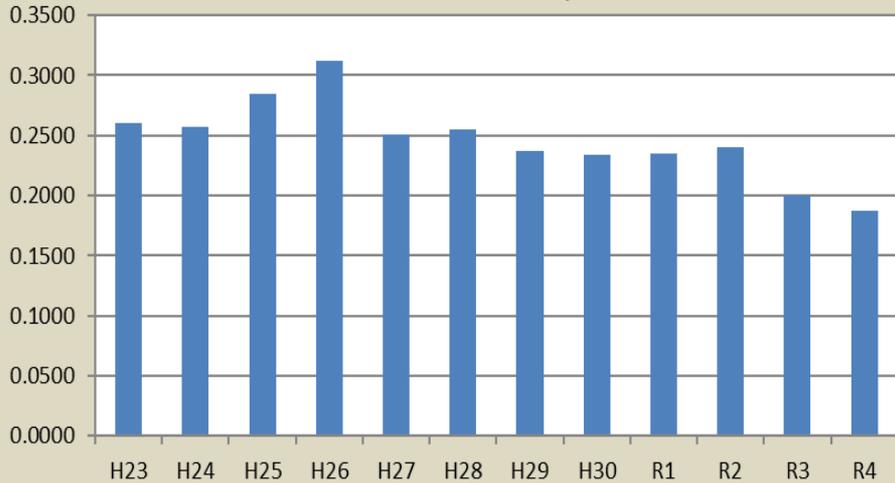


# CO<sub>2</sub>総排出量 原単位の推移(指標:床面積、従業員数)

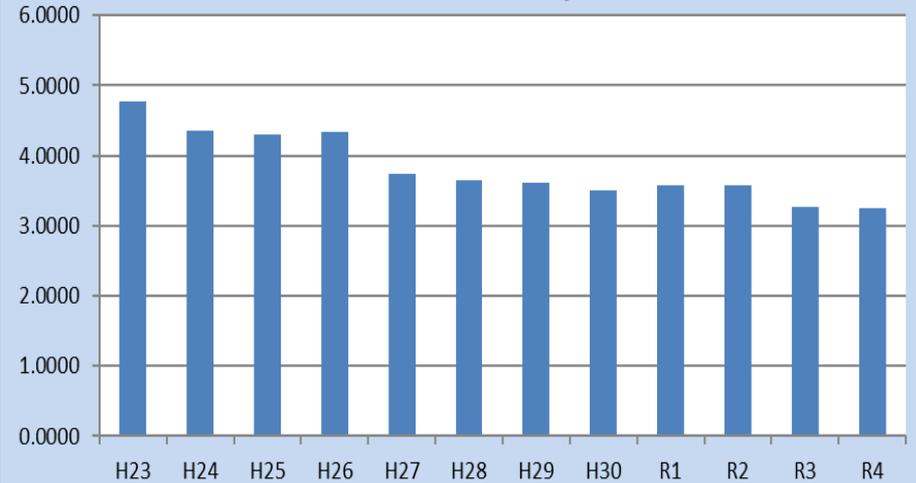
床面積での原単位は床面積の少ない事業者でも現場工事量の影響があり、大きく変動しています。

原単位は特異値も見られますが、年々、改善が進んでいる状況が見られています。

CO<sub>2</sub>量合計 t-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>



CO<sub>2</sub>量合計 t-CO<sub>2</sub>/人



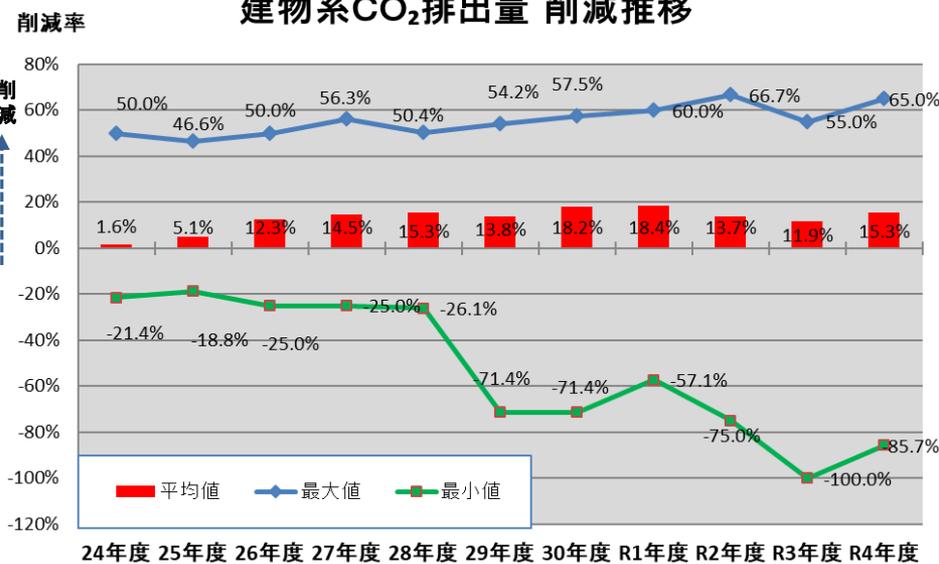
		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
CO <sub>2</sub> 量合計	t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	0.2604	0.2572	0.2842	0.3120	0.2509	0.2552	0.2373	0.2340	0.2347	0.2400	0.1996	0.1877
CO <sub>2</sub> 量合計	t-CO <sub>2</sub> /人	4.7652	4.3469	4.2947	4.3307	3.7415	3.6481	3.6095	3.5053	3.5690	3.5748	3.2701	3.2573

注:上のグラフ、表の原単位値は各単年度の平均値であり、散布図の数値はこれまでの通年で平均値のため、数値が異なります。

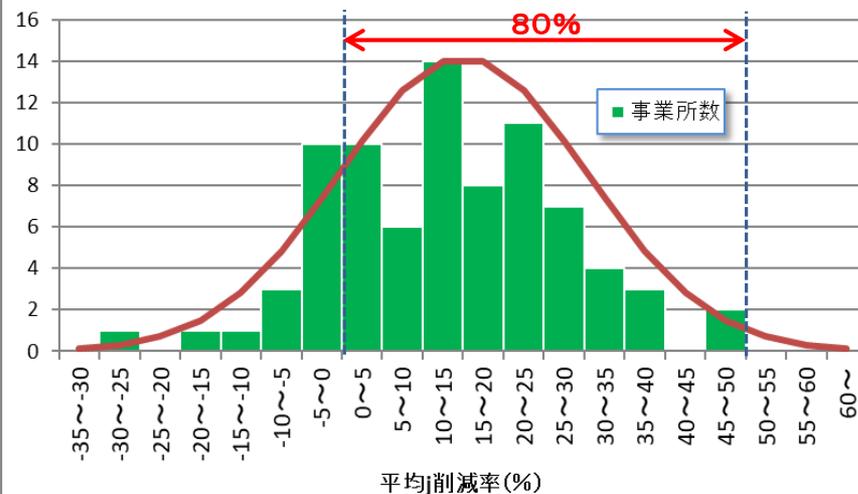
# 建築系CO<sub>2</sub>量 基準年比削減率

H23年～R4年までの認証事業所全体の平均削減率は**12.5%**です。  
 R4単年度の削減平均は**15.3%**で低下傾向が継続しています。  
 ゼロカーボン電力利用の事業者が増えてきており、一方、より大きな社屋移設により、エネルギー量が増加している事業所もあります。  
 認証事業所**全体の80%**が**0～50%の範囲の削減率**となっています。

## 建物系CO<sub>2</sub>排出量 削減推移

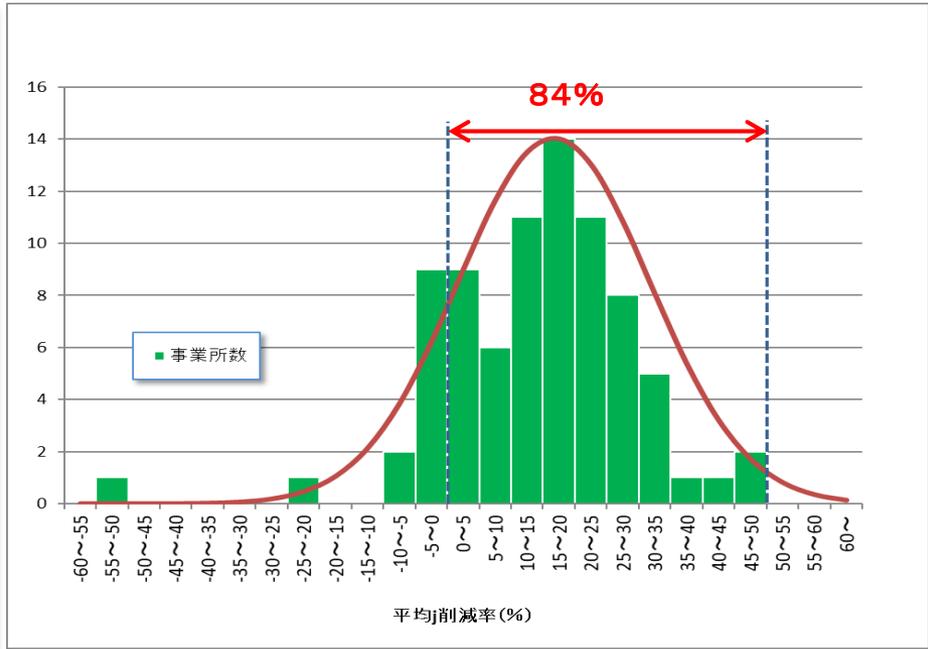
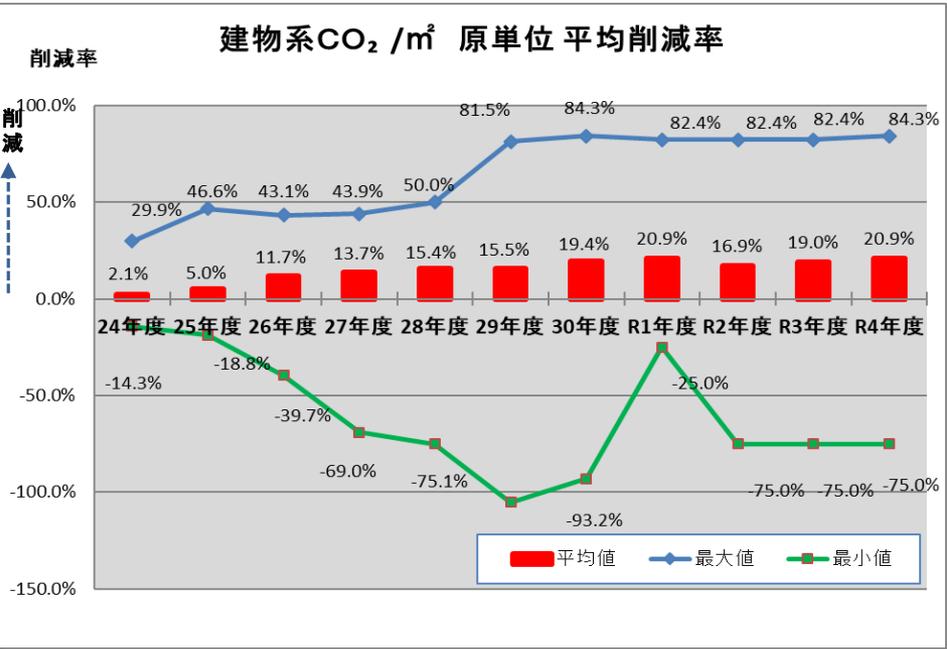


## 建物系CO<sub>2</sub>削減率分布



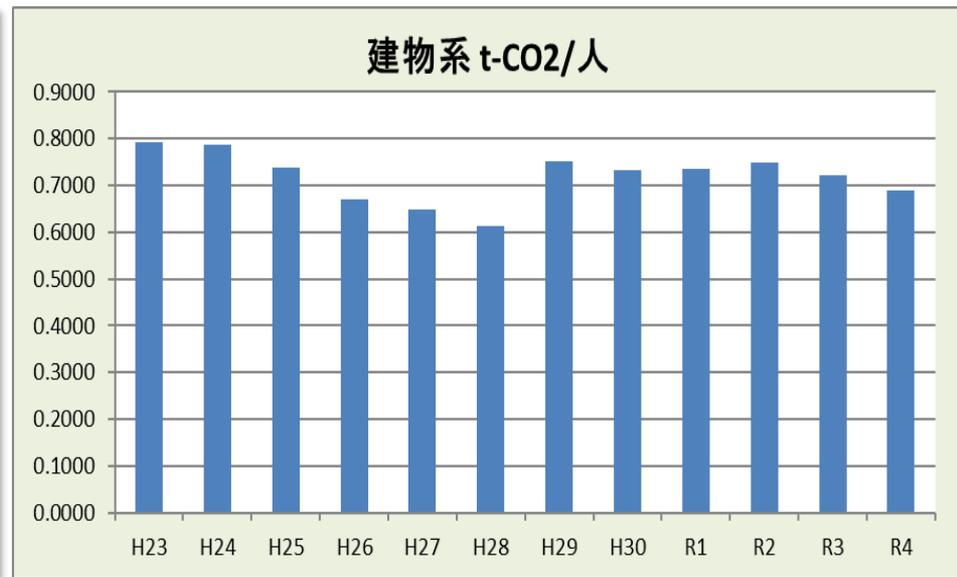
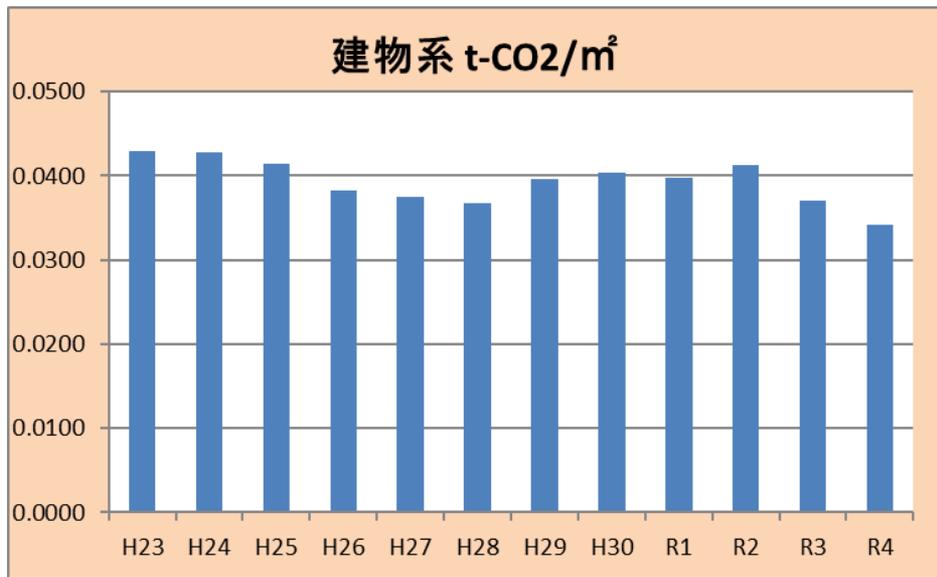
# 建物系CO<sub>2</sub>量 原単位削減率(指標:床面積)

H24年～R4年までの認証事業所全体の平均年間削減率は**14.2%**です。  
 R4単年度での原単位削減平均は**20.9%**でした。  
 建屋の省エネビル化(nearlyZEB等)で大幅に原単位を低減している事例や  
 ノーカーボン新電力の利用事例が拡大しています。  
 認証事業所**全体の約84%**が**0～50%の範囲の削減率**となっています。



# 建物系CO<sub>2</sub>量 原単位の推移(指標:床面積、従業員数)

建物系CO<sub>2</sub>排出量原単位は、年々改善され、低減が進んでいることがうかがえますが、近年は、コロナ影響での増加、また、データセンタの影響で以前より全体的にやや上昇傾向となっています。

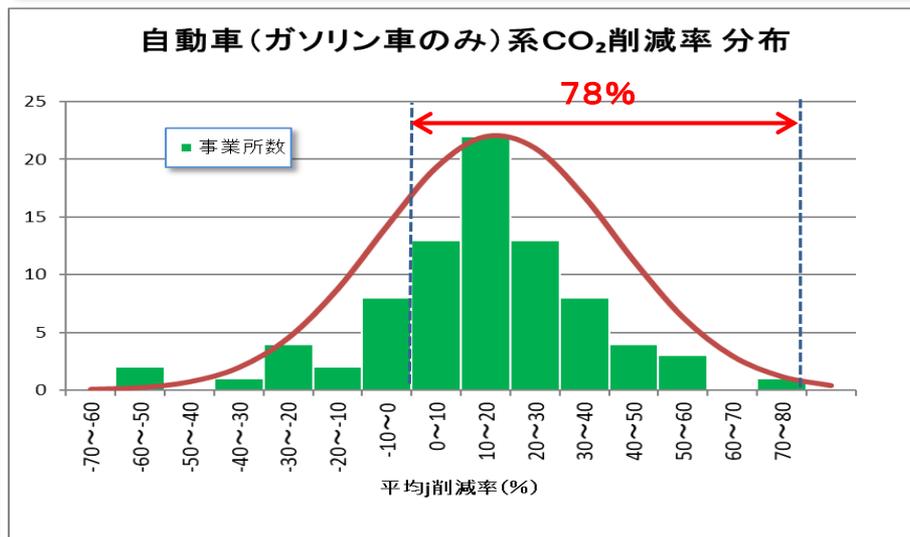
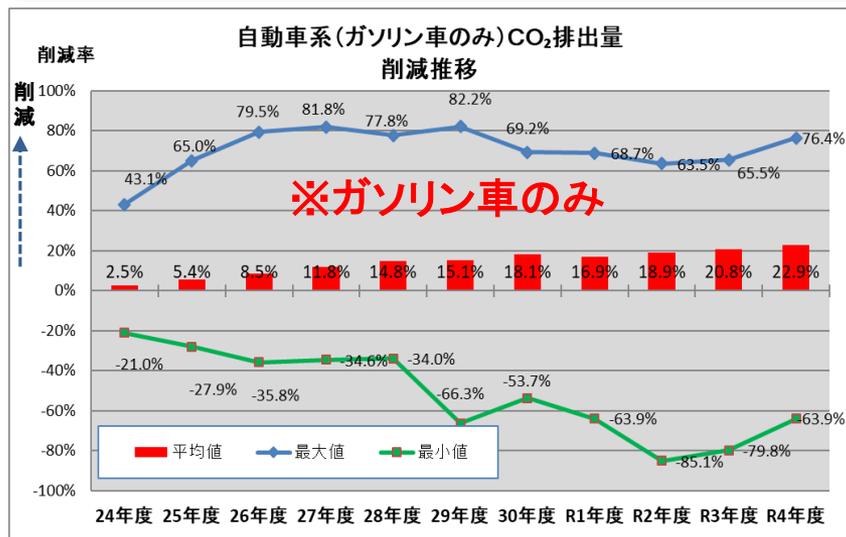
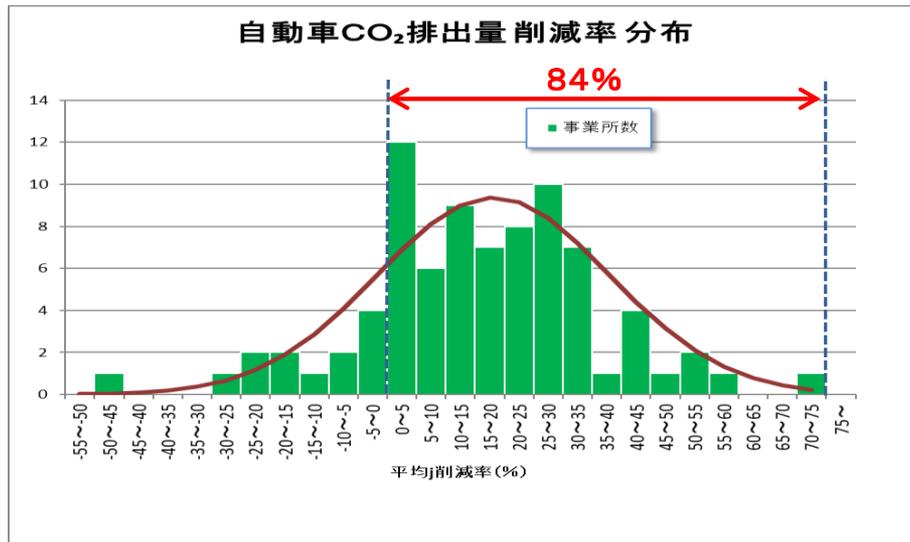
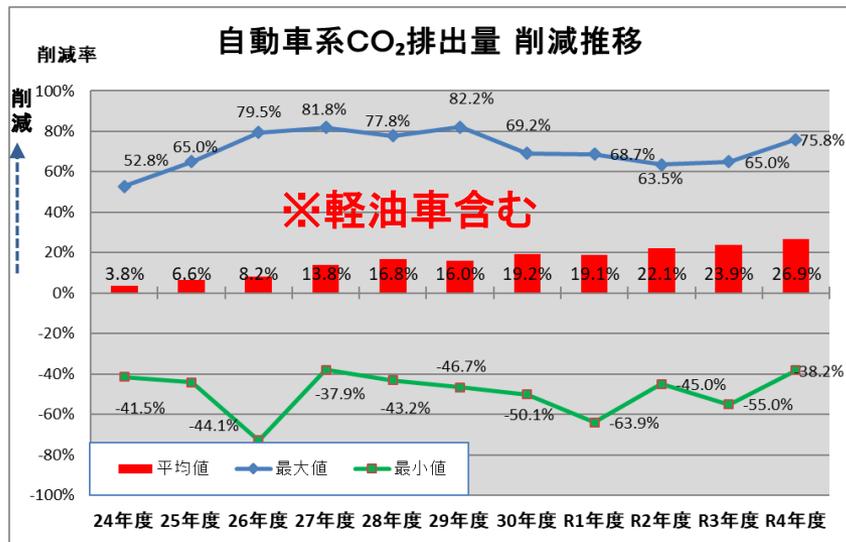


		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
建物系	t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	0.0430	0.0428	0.0415	0.0382	0.0375	0.0368	0.0396	0.0404	0.0398	0.0413	0.0371	0.0342
建物系	t-CO <sub>2</sub> /人	0.7912	0.7884	0.7375	0.6709	0.6600	0.6242	0.7673	0.7533	0.7572	0.7702	0.7423	0.5443

注: グラフ、表の原単位値は各単年度の平均値であり、散布図の数値はこれまでの通年での平均値のため、数値が異なります。

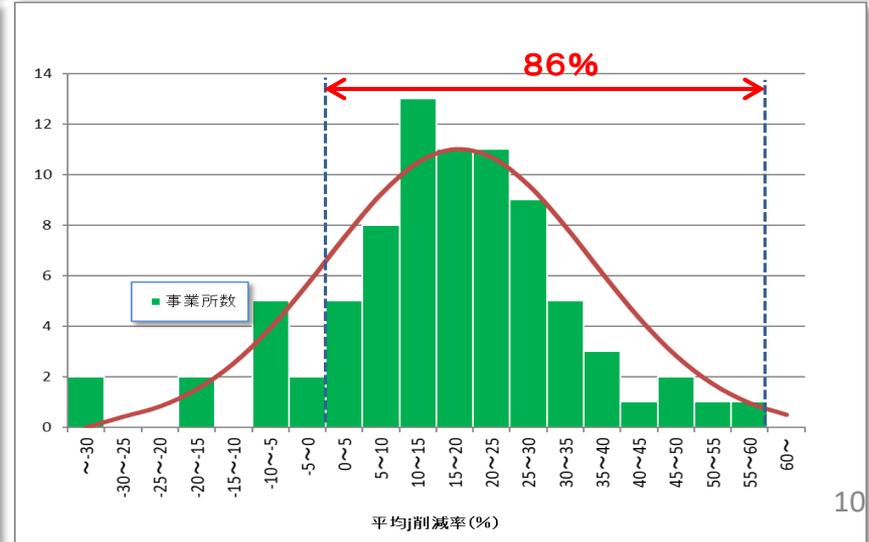
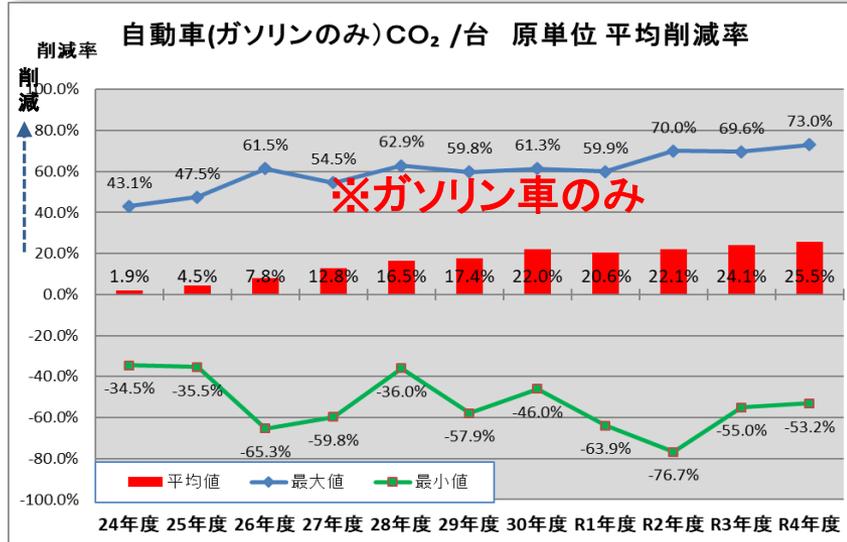
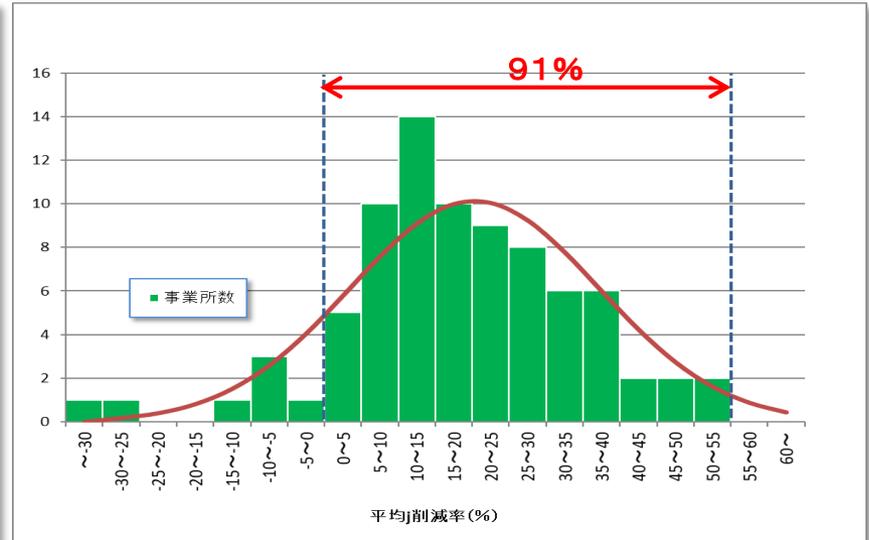
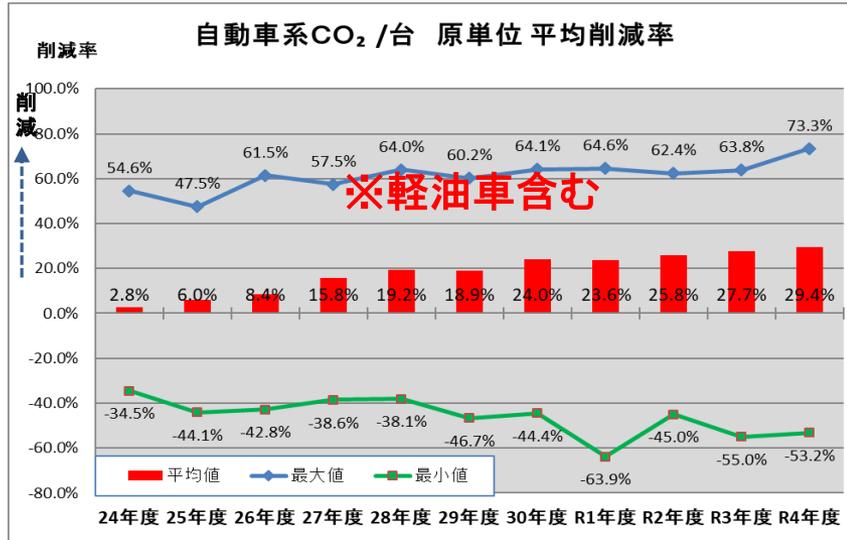
# 自動車系CO<sub>2</sub>量 基準年比削減率

H23年～R4年までの認証事業所の平均削減率は**15.6%**（ガソリン車のみは**12.4%**）です。R4単年度では平均**26.9%**（ガソリン車のみ**22.9%**）削減されています。  
 HV車だけでなく、EV車を導入する事業所が増えています。



# 自動車系CO<sub>2</sub>量 原単位削減率(指標:台数)

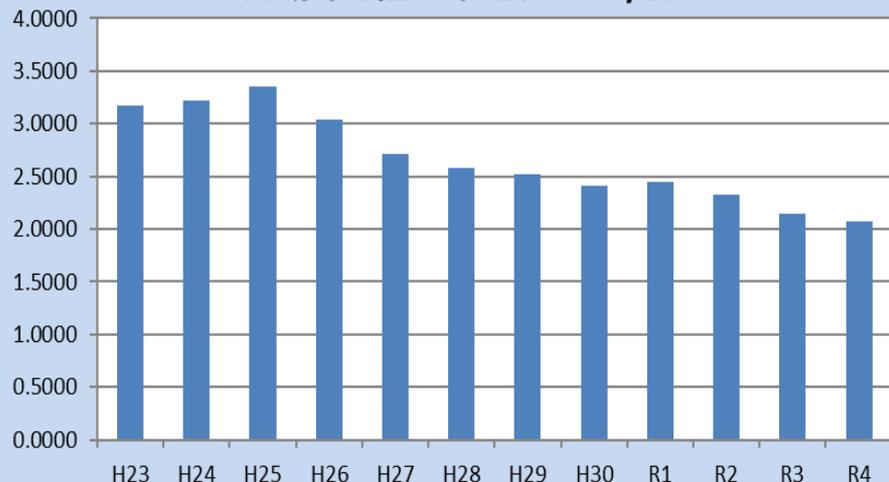
H24年～R4年までの認証事業所の平均年間削減率は**17.8%**(ガソリン車のみ**15.6%**)です。R4単年度での原単位削減平均は**29.4%**(ガソリン車のみ**25.5%**)で引き続き改善されています。



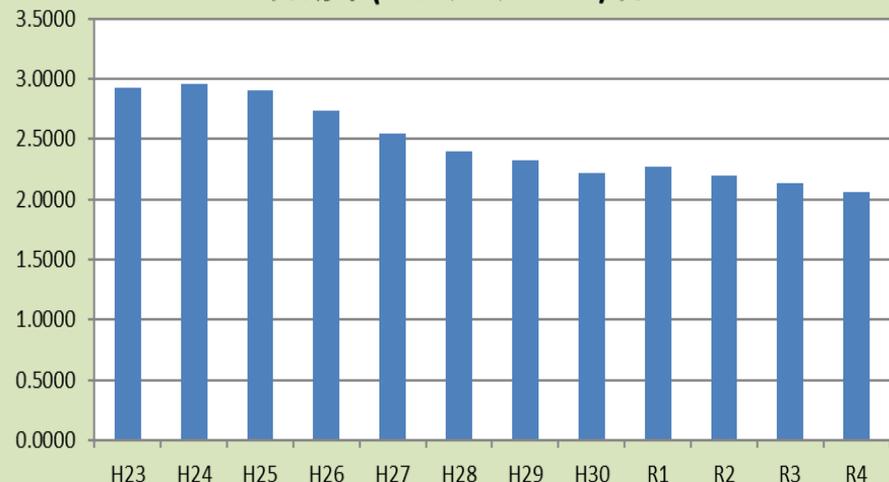
# 自動車系CO<sub>2</sub>量 原単位(指標:台数)

自動車の原単位の低減が進んできており、その傾向は続いています。

自動車(軽油車込) t-CO<sub>2</sub>/台



自動車(ガソリン) t-CO<sub>2</sub>/台

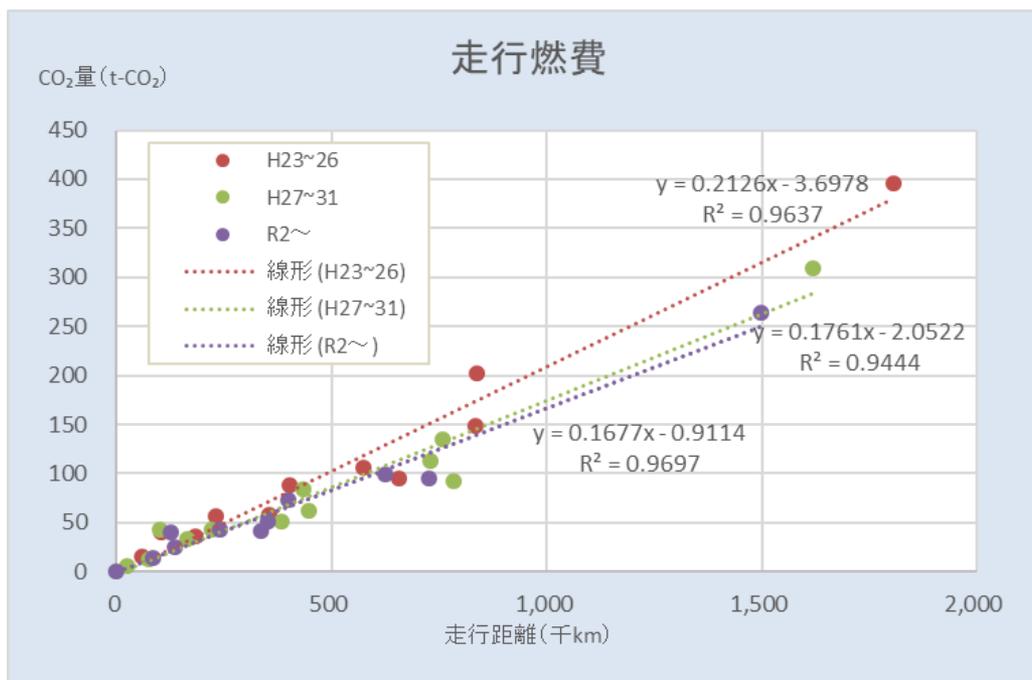


		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
自動車(軽油車込)	t-CO <sub>2</sub> /台	3.1715	3.2198	3.3485	3.0331	2.7140	2.5796	2.5204	2.4148	2.4439	2.3218	2.1456	2.0766
自動車(ガソリン)	t-CO <sub>2</sub> /台	2.9289	2.9619	2.9028	2.7381	2.5419	2.3986	2.3188	2.2168	2.2712	2.1963	2.1275	2.0575

注: グラフ、表の原単位値は各単年度の平均値であり、散布図の数値はこれまでの通年での平均値のため、数値が異なります。

# 自動車系CO<sub>2</sub>量 原単位(指標:走行距離)

自動車CO<sub>2</sub>排出量の指標としてもっとも相関があるのは“走行距離”です。走行距離を指標としている事業所実績から、ガソリン燃費を集計しました。燃費が改善されていることがわかります。各社の1台当たり平均年間走行距離は徐々に減少し、直近は約2千km使用している実態があります。



	H 2 3 ~ 2 6	H 2 7 ~ 3 1 ( R 1 )	R 2 ~ 4
平均値 ( t - CO <sub>2</sub> / 千km )	0 . 2 0 6	0 . 1 7 2	0 . 1 6 5 ( 最大0.188、最小0.124 )
平均燃費 ( km / ℓ )	1 1 . 3	1 3 . 5	1 4 . 0 ( 最大 18.7、最小 12.4 )
1台当たり走行距離 ( 千km / 台 )	2 . 8	2 . 3	2 . 0 ( 最大 2.5、最小 1.2 )

\* 対象はガソリン車のみ。ガソリン1ℓ当たり  $2.322 \times 10^{-3} \text{t-CO}_2$

## ■グラフの説明

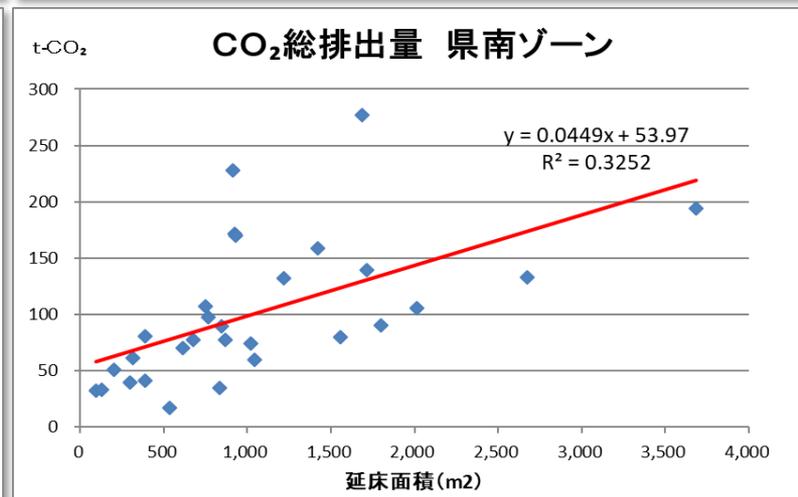
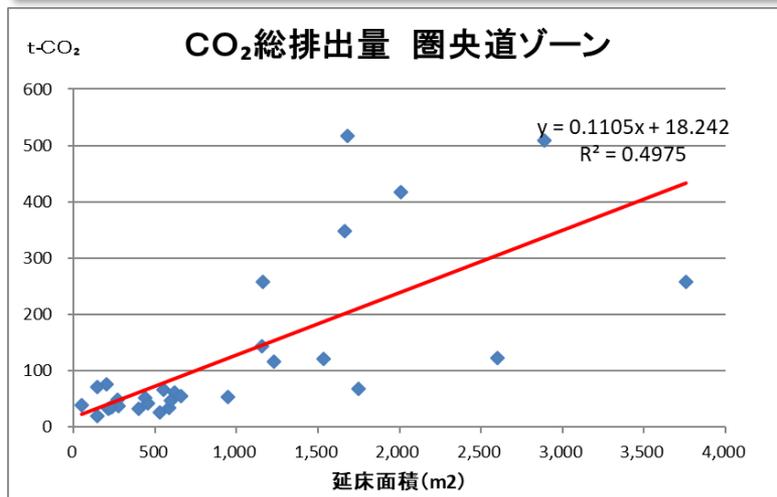
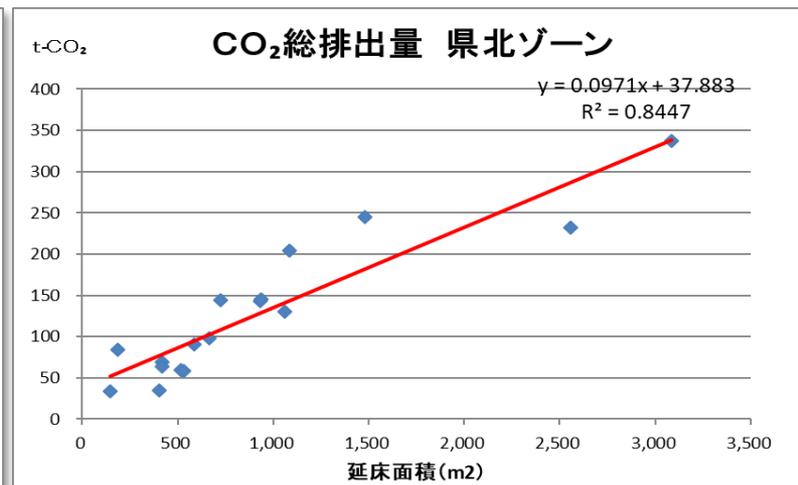
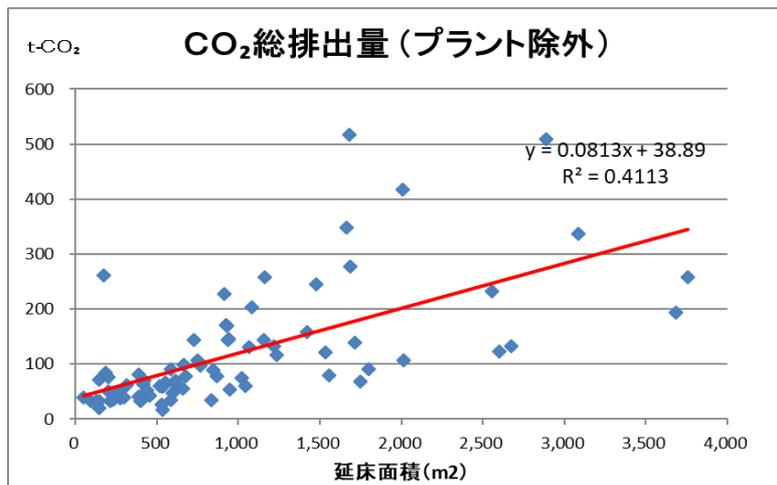
- ・平成27年(一部は申請時点の4年前)～令和4年度までの事業所における 平均CO<sub>2</sub>排出量と平均活動指標の関係を散布図で示しています。
- ・ 建築系CO<sub>2</sub>／床面積及び従業員数、自動車系CO<sub>2</sub>／台数、CO<sub>2</sub>総排出量／従業員数及び床面積との相関が把握できます。
- ・全認証事業所の「平均値」及び、「回帰式」から、自社のCO<sub>2</sub>排出量の位置づけが把握できます。 ※19ページ「参考:散布図の見方」を参照
- ・認証事業所の所在を圏央道を基準に、「県北ゾーン」、「圏央道ゾーン」、「県南ゾーン」別で区分け、地域別の相関も把握できます。

※「ゾーン」区分の詳細は20ページを参照

# CO<sub>2</sub>総排出量 指標：床面積

CO<sub>2</sub>総排出量に床面積を指標としている事業所は多くあります。CO<sub>2</sub>総排出量にはプラントや現場工事、車両など、多様な影響があるため、ここではプラントを除いたCO<sub>2</sub>総排出量との相関を示します。地域差の影響は見られません。

※図にはプラントは含まず

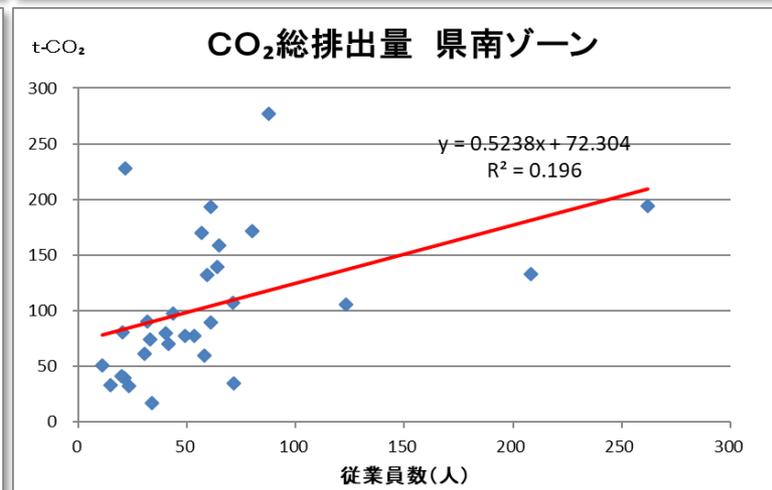
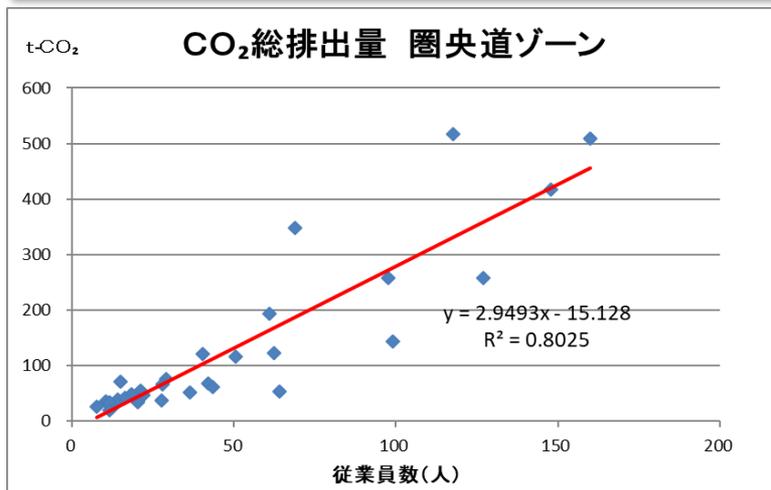
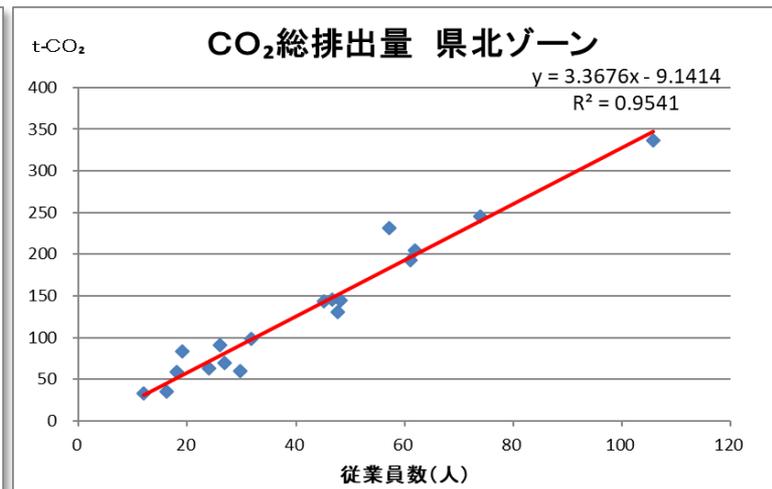
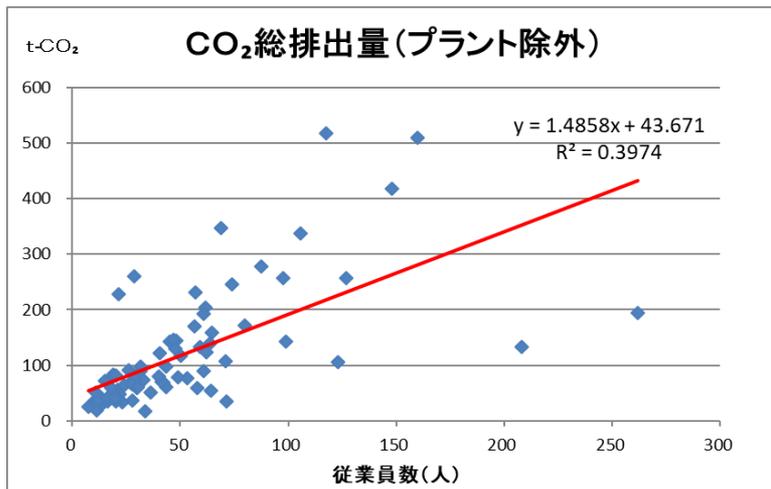


	認証事業所全体	県北ゾーン	圏央道ゾーン	県南ゾーン
直近の平均値 (t-CO <sub>2</sub> /㎡)	0.208	0.146	0.273	0.174

# CO<sub>2</sub>総排出量 指標：従業員数

エコアップ認証事業者でのCO<sub>2</sub>総排出量には、色々な影響を含んでおりますが、従業員数を事業規模として捉えると、相関が見られます。特に県北、圏央事業所では強い相関が見られます。

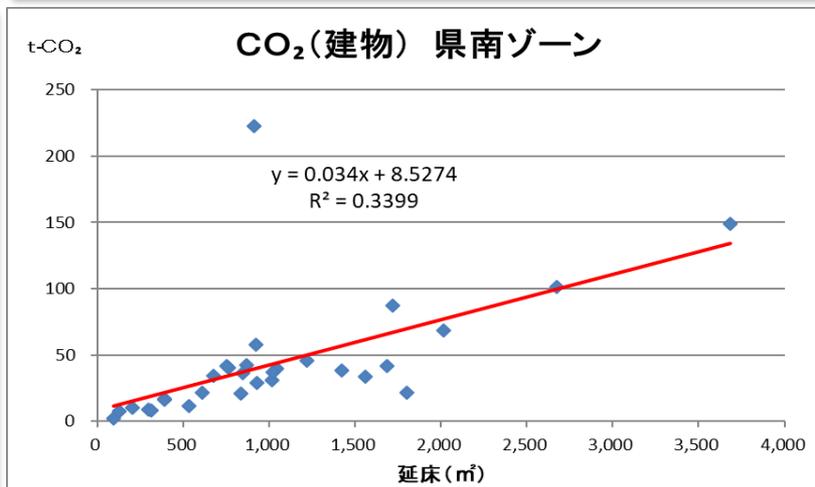
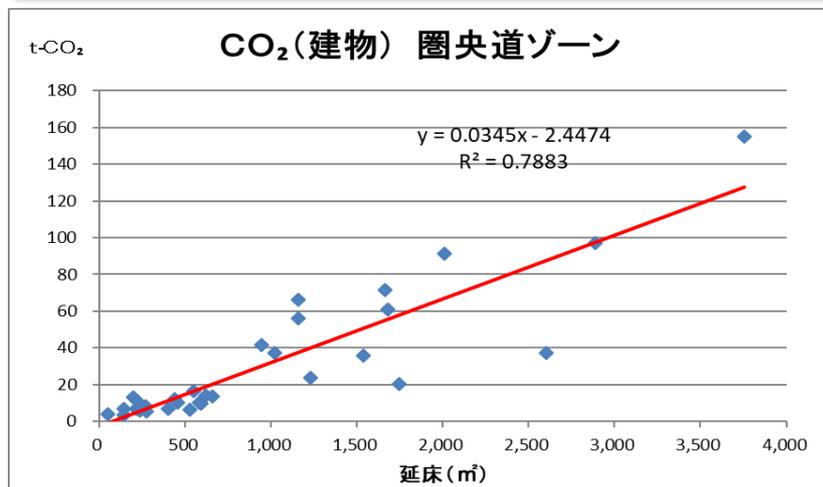
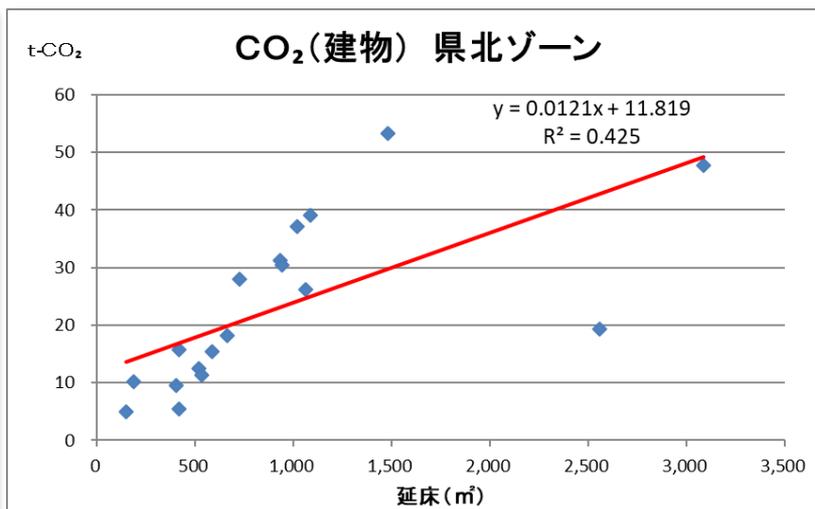
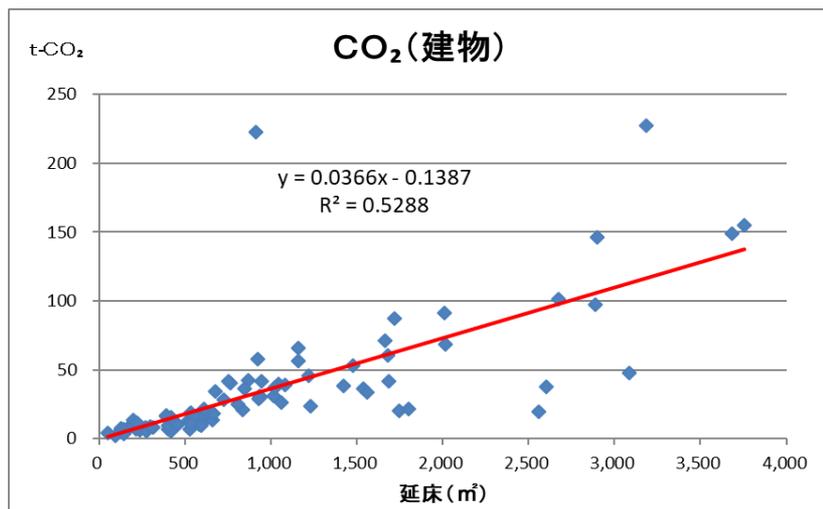
※図にはプラントは含まず



	認証事業所全体	県北ゾーン	圏央道ゾーン	県南ゾーン
直近の平均値 (t-CO <sub>2</sub> /人)	3.148	2.779	3.721	2.751

# 建物系CO<sub>2</sub>排出量 指標:床面積

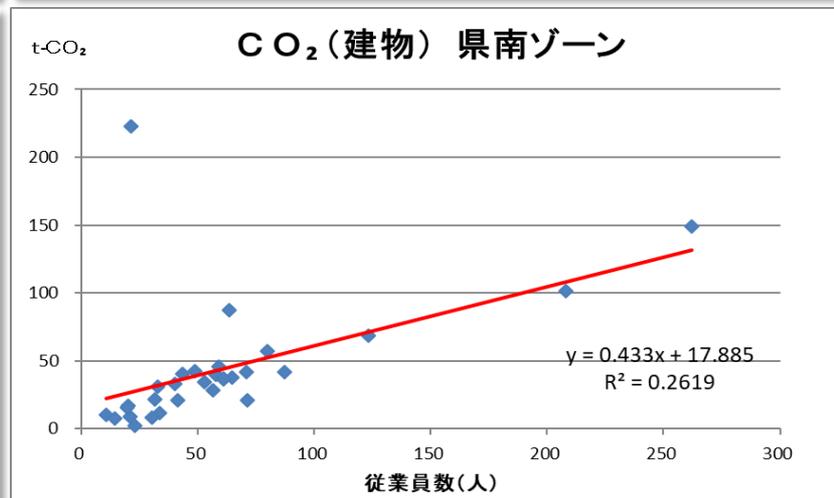
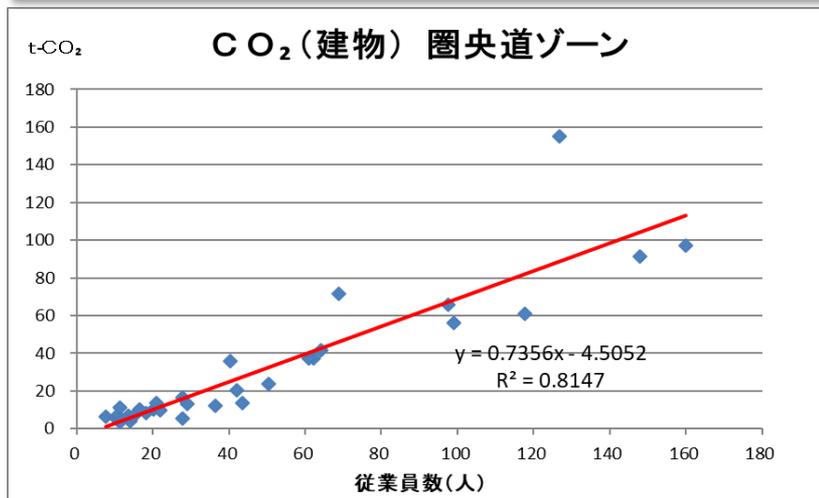
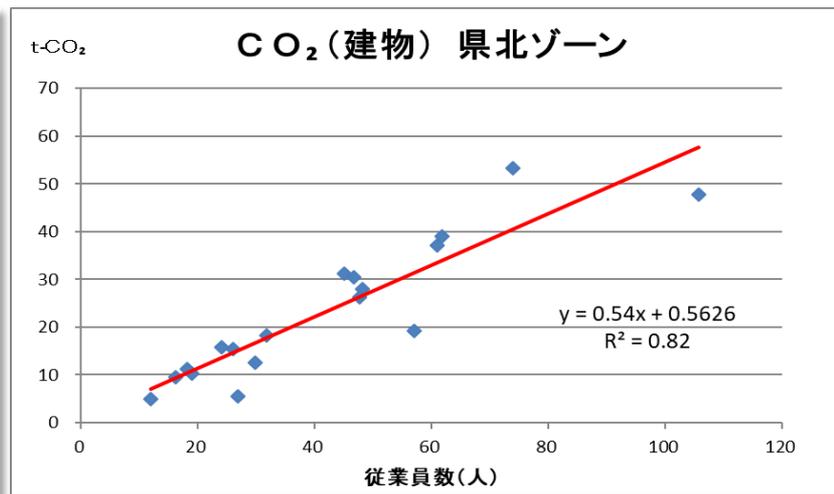
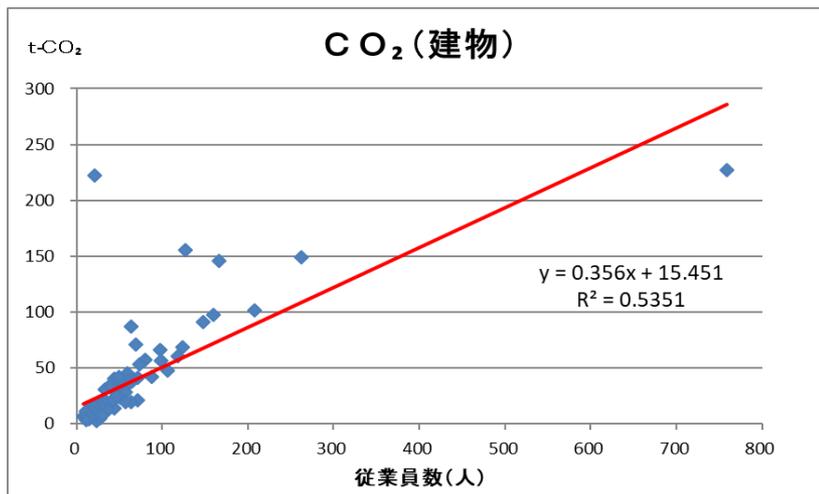
エコアップ認証事業所における、床面積当たりの建物系CO<sub>2</sub>排出量は直帰の平均で **0.0348t-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>**です。建物空間利用の余裕度等が寄与し、東京都のオフィスビル平均値より低い数値です。県南事業所にはデータセンターが含まれ、やや多い傾向があります。



	認証事業所全体	県北ゾーン	圏央道ゾーン	県南ゾーン
直近の平均値 (t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	0.0348	0.0252	0.0340	0.0406

# 建物系CO<sub>2</sub>排出量 指標：従業員数

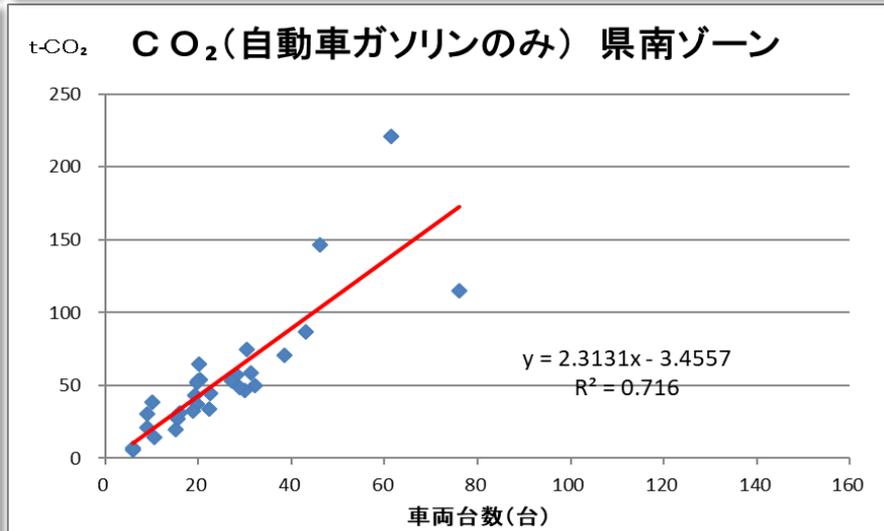
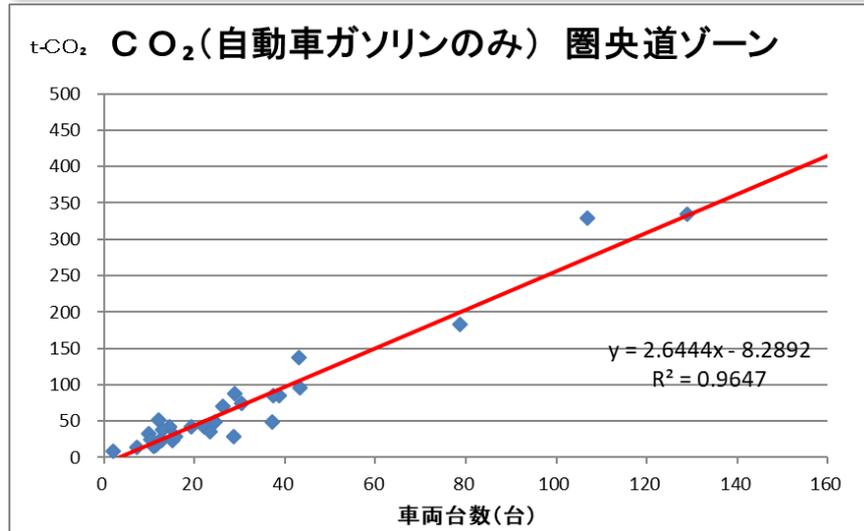
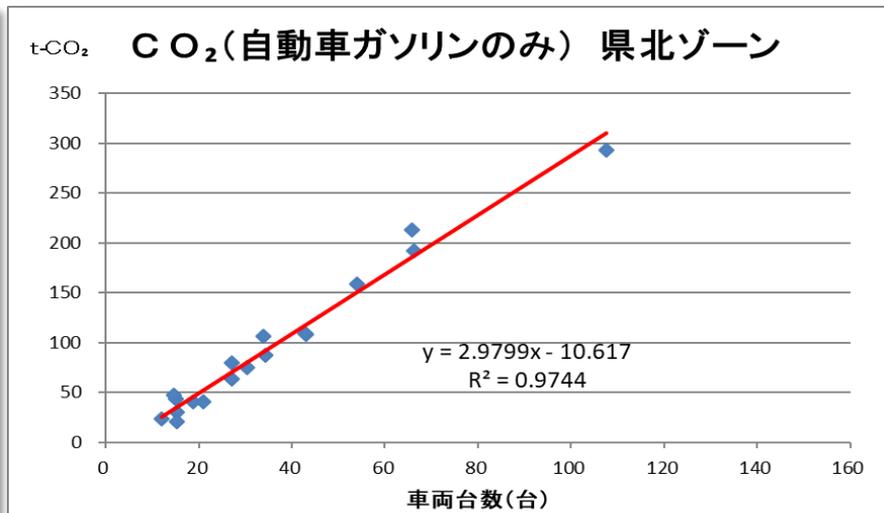
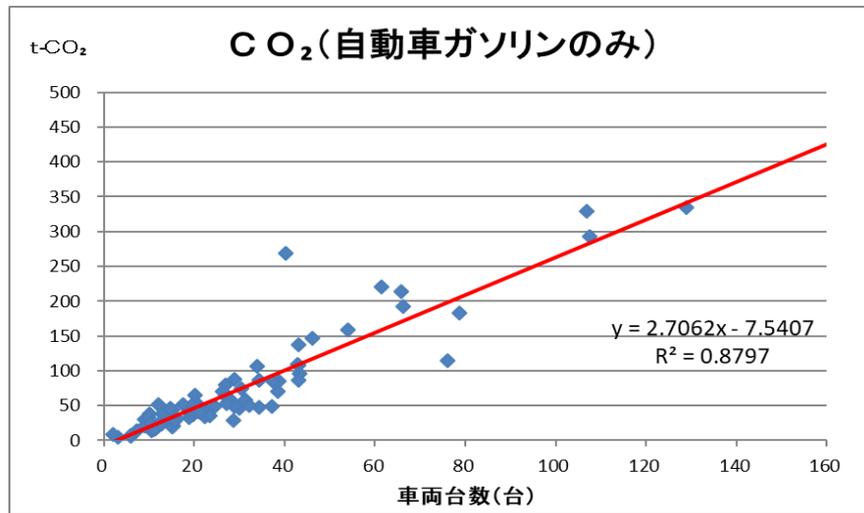
エコアップ認証事業所における1人あたり建物系CO<sub>2</sub>排出量は、直近の平均は**0.705t-CO<sub>2</sub>/人**です。県北、圏央道、県南事業所で大きな差異が見られます。



	認証事業所全体	県北ゾーン	圏央道ゾーン	県南ゾーン
直近の平均値 (t-CO <sub>2</sub> /人)	0.705	0.455	0.579	0.999

# 自動車系CO<sub>2</sub>排出量 指標：台数

1台あたり自動車CO<sub>2</sub>排出量平均は**2.159t-CO<sub>2</sub>/台** (ガソリン車では**2.032t-CO<sub>2</sub>/台**)です。県北事業所の方が使用量が多く、県南は少ない傾向があります。



	認証事業所全体	県北ゾーン	圏央道ゾーン	県南ゾーン
直近の平均値 (t-CO <sub>2</sub> /台)	2.032	2.290	2.110	1.815

# 参考：散布図の見方

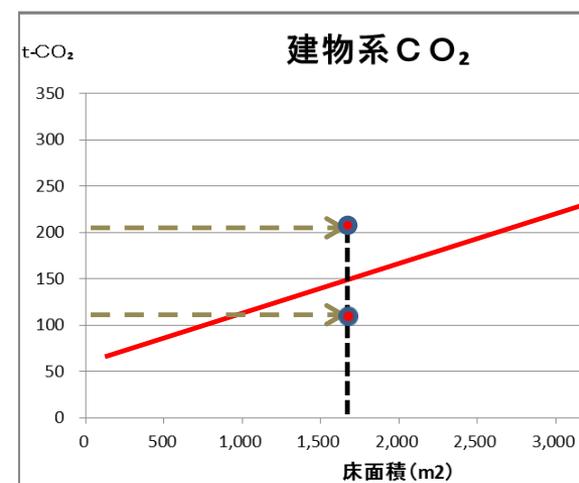
【データ】 グラフ中のデータは平成27年～令和4年度までの各事業所の平均値です。

【平均線】 グラフ中の赤色の線はデータ群の平均線(回帰式)を示しています。本図では回帰式を線形1次式( $y = Ax + B$ )であらわしています。

【分析】 式の  $x$  に事業所の指標値(例:床面積値等)を入れて計算することで、 $y$  にその指標値に対応したCO<sub>2</sub>排出量が算出されます。

また、指標値と事業所CO<sub>2</sub>排出量実績との交点と平均線との対比で、実績位置づけを評価することができます。

(CO<sub>2</sub>排出量実績は事業所ごとに固有の背景がありますので、それらの分析の参考にご利用ください。)



【指標との相関の強さ】

$R^2$ は散布図における指標との相関の強さをあらわしています。

(相関係数の2乗:  $R^2 = 0.7$ 以上…指標と強い相関あり、 $0.4 \sim 0.7$ …相関あり、 $0.2 \sim 0.4$ …弱い相関あり、 $0.2$ 以下…相関なし)

# 参考：事業所の地域区分け

本散布図での認証事業所の地域ゾーンについては、埼玉県5か年計画の地域区分に準じ、以下の図のように3つの区分けにしています。

支店や事業所等が複数ある場合は、主に本社もしくは本店の所在値でのゾーンとしています。 ※「ゾーン」区分は、埼玉県5か年計画「希望・活躍・うるおいの埼玉」（平成29年度～平成33年度）による



ご不明な点等につきましては  
下記までお問い合わせください

- 埼玉県環境部 温暖化対策課 計画制度・排出量取引担当
- TEL 048-830-3021
- FAX 048-830-4777
- メール [a3030-19@pref.saitama.lg.jp](mailto:a3030-19@pref.saitama.lg.jp)
- 県HP <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0502/eco-up.html>