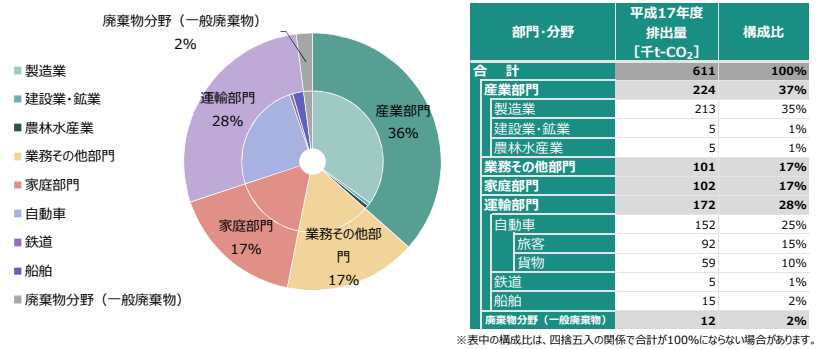


自治体排出量カルテ① CO₂排出量の現状把握

蒲郡市

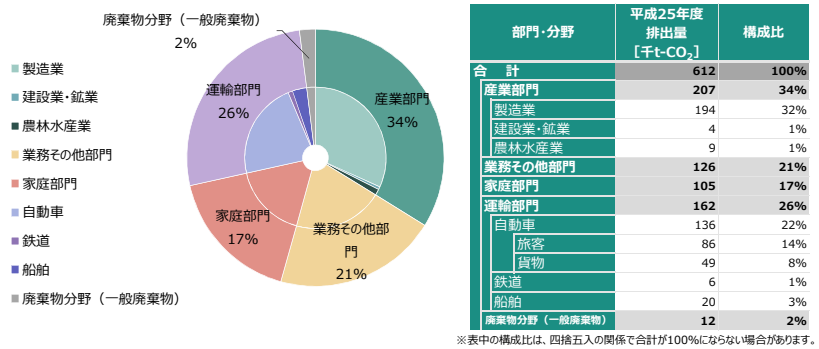
○地方公共団体の部門・分野別CO₂排出量（標準的手法）

1) 部門・分野別CO₂排出量構成比 平成17年度（2005年度）



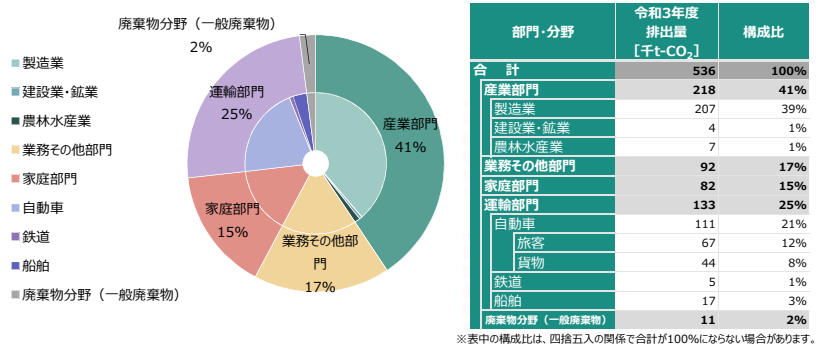
※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

2) 部門・分野別CO₂排出量構成比 平成25年度（2013年度）



※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

3) 部門・分野別CO₂排出量構成比 令和3年度（2021年度）

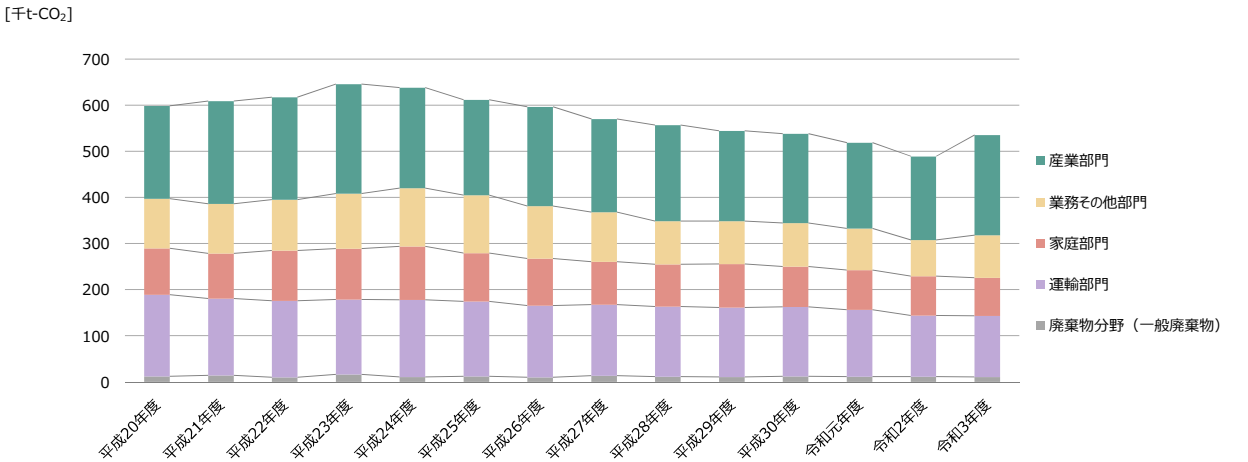


※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

区域のCO₂排出量は、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」の標準的手法に基づき、統計資料の按分により地方公共団体別部門・分野別CO₂排出量を推計した値です。なお、一般廃棄物のCO₂排出量は、環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」の焼却処理量から推計しています。各地方公共団体の過年度のデータは、地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト「部門別CO₂排出量の現状推計（部門別データ）」（https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/suikai2.html）を御参照ください。

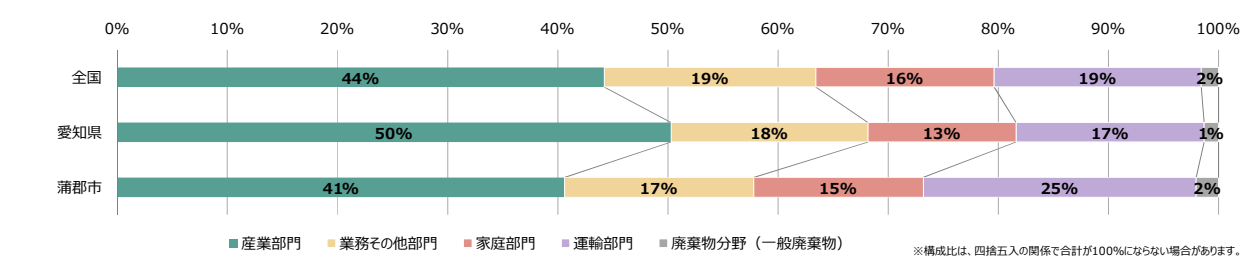
本カルテに掲載している推計年度は、地方公共団体実行計画（区域施策編）で地域の温室効果ガス排出量の目標を策定する際に基準年度や現状年度として選択できます。令和3年度（2021年度）は最新の現状推計年度です。各部門・分野別CO₂排出量構成比を分析することで施策の検討に役立てることができます。

4) 部門・分野別CO₂排出量の推移



※表中の内訳と小計・合計は、四捨五入の関係で一致しない場合があります。

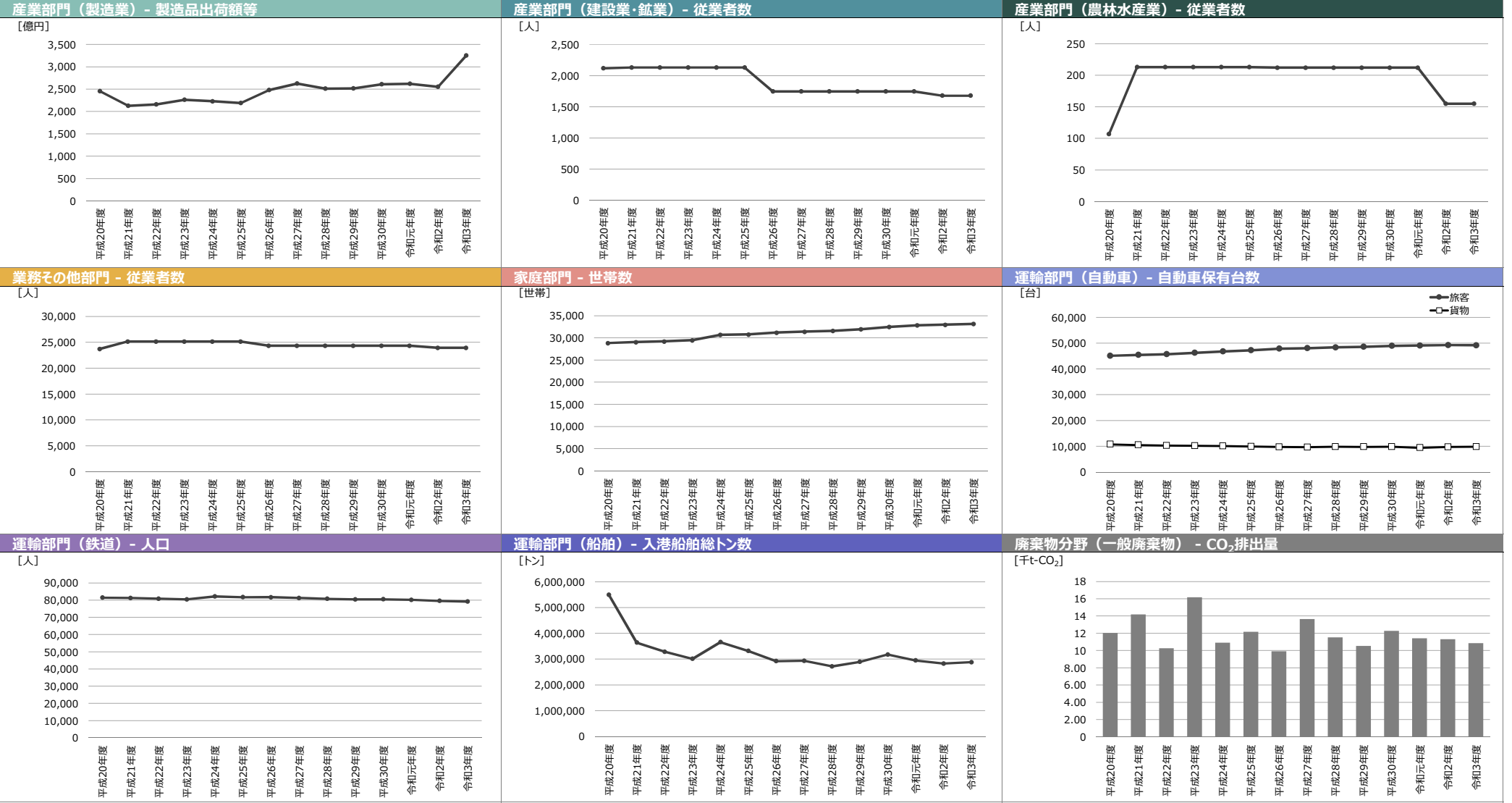
5) 部門・分野別CO₂排出量構成比の比較（都道府県平均及び全国平均）



※構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

○地方公共団体の活動量

1) 部門・分野別指標の推移（廃棄物分野のみCO₂排出量の推移）



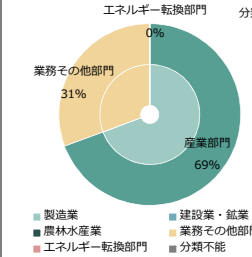
部門・分野別活動量の推移で示す各指標は、部門・分野別CO₂排出量の推計に用いた按分指標です。それぞれの指標の経年変化を分析することで、CO₂排出量の要因となる活動量がどのように増減しているかを把握することができます。

各指標の引用元は次のとおりです。製造品出荷額等（製造業）：令和元年度までは工業統計調査・令和2年度は経済センサス（活動調査）・令和3年度は経済構造実態調査、 従業者数（建設業・鉱業、農林水産業、業務その他部門）：令和元年度までは経済センサス（基礎調査）・令和2年度以降は経済センサス（活動調査）、 世帯数（家庭部門）：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査、 自動車保有台数（運輸部門）：自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」、 人口（鉄道）：住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査、 入港船舶総トン数（船舶）：港湾統計年報

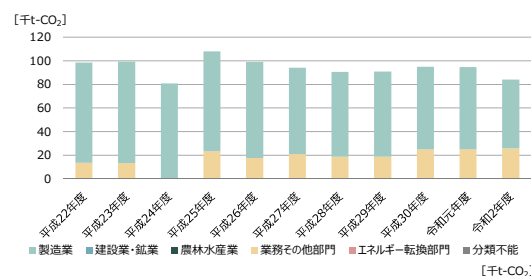
なお、従業者数は経済センサス（基礎調査）を使用し、「平成20年度」、「平成21年度～平成25年度」、「平成26年度～令和元年度」をそれぞれ同じ統計から集計（廃棄物等により数値が同値でない場合もあります）していましたが、令和3年経済センサスからは活動調査で把握されることとなり、令和2年度以降の従業者数は経済センサス（活動調査）から集計しています。廃棄物分野は按分ではなく一般廃棄物処理実態調査結果の焼却施設ごとの処理量から推計しているため、推計したCO₂排出量の推移を掲載しています。

1 地方公共団体の特定事業所排出量

1) 特定事業所の部門別排出量 (令和2年度)



2) 特定事業所の部門別排出量の推移

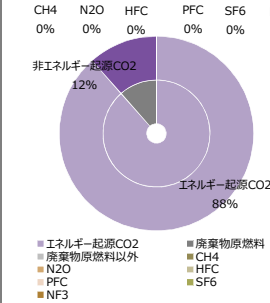


部門	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
合計	98	99	81	108	99	94	90	91	95	94	84
産業部門	85	86	81	84	81	73	72	72	70	70	58
製造業	85	86	81	84	81	73	72	72	70	70	58
建設業・鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農林水産業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
業務その他部門	13	13	0	23	18	21	19	19	25	25	26
エネルギー転換部門	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
分類不能	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

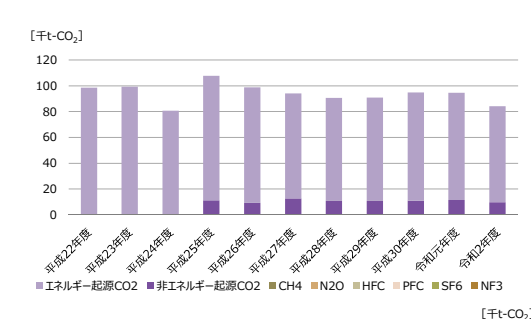
本カルテの「特定事業所」は、多量に温室効果ガスを排出しており、「地球温暖化対策の推進に関する法律」において自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することが義務付けられている事業所を指します。本カルテの特定事業所の部門と日本標準産業分類との対応は以下のとおりです。

- 製造業：E製造業（エネルギー転換部門の細分類除く）
- 建設業・鉱業：C鉱業、採石業、砂利採取業、D建設業
- 農林水産業：A農業、林業、B漁業
- 業務その他部門：F電気・ガス・熱供給・水道業～S公務（エネルギー転換部門の細分類除く）
- エネルギー転換部門：日本標準産業分類の細分類（E製造業の1711：石油精製業、1731：コークス製造業、F電気・ガス・熱供給・水道業の3311：発電所、3312：変電所、3411：ガス製造業、3511：熱供給業）

3) 特定事業所のガス種別排出量 (令和2年度)



4) 特定事業所のガス種別排出量の推移



温室効果ガス種	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
合計	98	99	81	108	99	94	90	91	95	94	84
エネルギー起源CO ₂	98	99	81	97	90	81	80	80	84	83	74
非エネルギー起源CO ₂	0	0	0	11	9	13	10	11	11	11	10
産業物原燃料	0	0	0	11	9	13	10	11	11	11	10
産業物原燃料以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH ₄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N ₂ O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SF ₆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NF ₃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

エネルギー起源CO₂以外のガス種の排出源となっている活動を以下に例示します。あくまで、例示のため、詳細は「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」を御確認ください。（<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc/>）

- 非エネルギー起源CO₂
- 産業物原燃料：産業物の焼却のうち産業物が燃料に変えて焼却の用に供される場合(A)及び製品の製造の用途への使用、産業物燃料等の使用
- 産業物原燃料以外：産業物の焼却のうち上記(A)を除く場合、原油又は天然ガスの生産、セメントの製造、生石灰の製造 等
- CH₄：燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用、都市ガスの製造、稲作、産業物の埋立処分、工場廃水の処理 等
- N₂O：燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用、麻酔剤の使用、家畜の排せつ物の管理、耕地における肥料の使用 等
- HFC：業務用冷凍空調機器の使用開始におけるHFCの封入、業務用冷凍空調機器の整備におけるHFCの回収及び封入 等
- PFC：アルミニウムの製造、パルプ・ペーパー（PFC）の製造、半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるPFCの使用 等
- SF₆：マグネシウム合金の製造、六ふん化硫黄（SF₆）の製造、変圧器等電気機械器具の製造及び使用の開始におけるSF₆の封入 等
- NF₃：三ふん化窒素（NF₃）の製造、半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるNF₃の使用

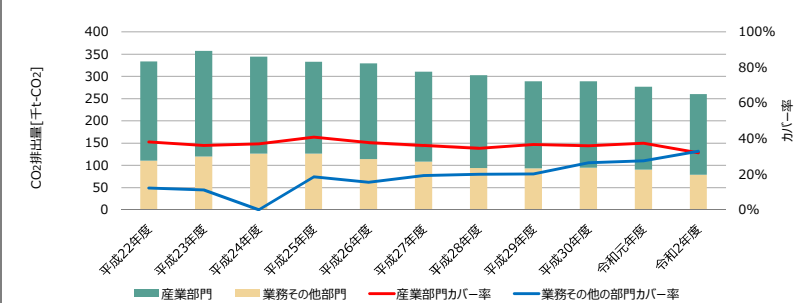
5) 業種別の特定事業所の事業所数及び排出量 (令和2年度)

※排出量は全ての温室効果ガス種を含む合計値です。Nは特定事業所数を示します。



2 地方公共団体の区域のCO₂排出量との比較

6) 区域のCO₂排出量の推移及び特定事業所排出量のカバー率の推移



区域のエネルギー起源CO₂排出量

部門	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
産業・業務部門の合計	333	357	344	333	329	310	302	289	288	276	260
産業部門	223	238	218	207	215	202	208	196	194	186	182
製造業	210	223	204	194	202	186	192	181	180	172	171
建設業・鉱業	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3
農林水産業	9	10	9	9	10	12	13	12	11	11	7
業務その他部門	110	119	126	126	113	108	94	93	94	90	78

区域のエネルギー起源CO₂排出量における特定事業所の温室効果ガス排出量のカバー率

部門	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
産業・業務部門の合計	30%	28%	23%	32%	30%	30%	30%	31%	33%	34%	32%
産業部門	38%	36%	37%	41%	38%	36%	34%	37%	36%	37%	32%
製造業	41%	39%	40%	43%	40%	39%	37%	40%	39%	40%	34%
建設業・鉱業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
農林水産業	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
業務その他部門	12%	11%	0%	19%	15%	19%	20%	20%	26%	28%	33%

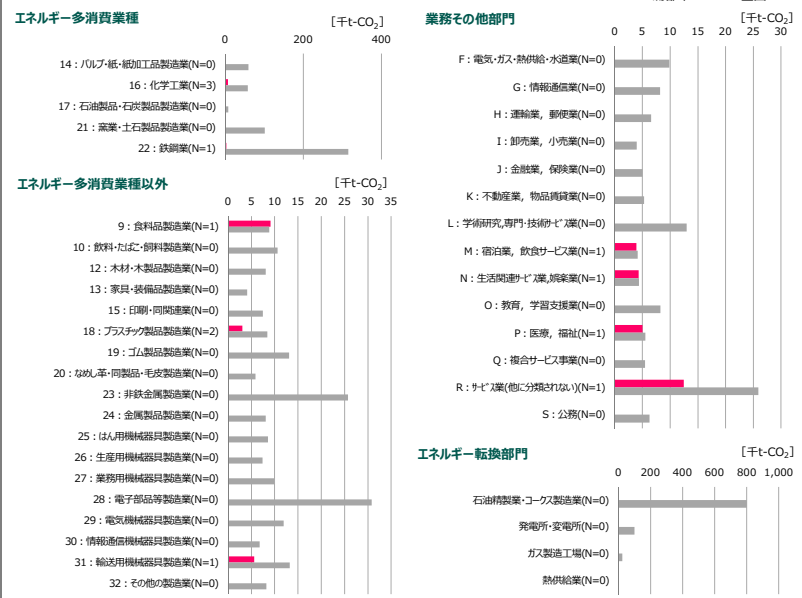
区域のCO₂排出量（産業・業務部門）は、「①CO₂排出量の現状把握」と同様の数値を用いています。

特定事業所のカバー率＝（特定事業所の温室効果ガス排出量）/（区域の産業・業務部門のエネルギー起源CO₂排出量）

※特定事業所のカバー率は、推計精度の問題により、地方公共団体の区域全体の排出量を超える可能性があります。特定事業所排出量の比率が100%を超える場合は、カバー率を100%と表記しています。

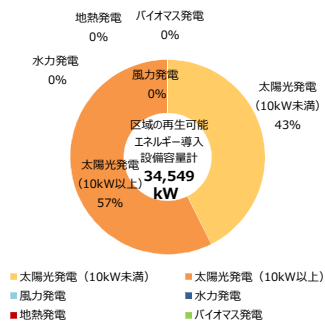
3 全国の1事業所当たりの排出傾向との比較 ※排出量は全ての温室効果ガス種を含む合計値です。Nは特定事業所数を示します。

7) 1事業所当たりの排出傾向（全国平均値との比較）（令和2年度）

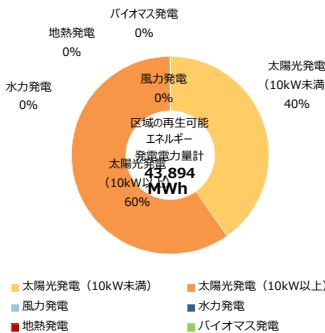


1 地方公共団体のFIT・FIP制度による再生可能エネルギー（電気）※1

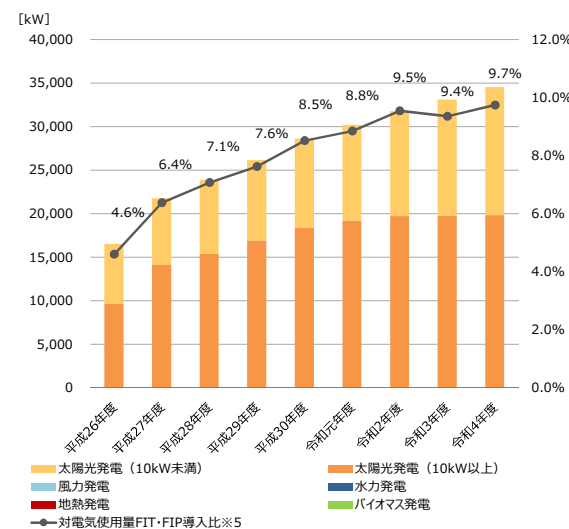
1) 区域の再生可能エネルギーの導入設備容量（令和4年度）



2) 区域の再生可能エネルギーによる発電電力量（令和4年度）



3) 区域の再生可能エネルギーの導入設備容量の推移（累積）



●対電気使用量FIT・FIP導入比※5

	区域の再生可能エネルギーの導入設備容量									[kW]
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
太陽光発電（10kW未満）	6,862	7,617	8,493	9,265	10,208	10,996	12,054	13,364	14,727	
太陽光発電（10kW以上）	9,659	14,172	15,376	16,903	18,403	19,192	19,723	19,734	19,823	
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
バイオマス発電 ※2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
再生可能エネルギー合計	16,521	21,789	23,869	26,168	28,611	30,188	31,777	33,098	34,549	

※1：再生可能エネルギー導入設備容量は、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（再エネ特措法）」（平成23年法律第108号）に基づくFIT・FIP制度で認定された設備のうち買取を開始した設備の導入容量を記載しています。そのため、自家消費のみで売電していない設備、FIT・FIP制度への移行認定を受けていない設備等は、本カルテの値に含まれません。

※2：バイオマス発電の導入設備容量は、FIT・FIP制度公表情報のバイオマス発電設備（バイオマス比率考慮あり）の値を用いています。

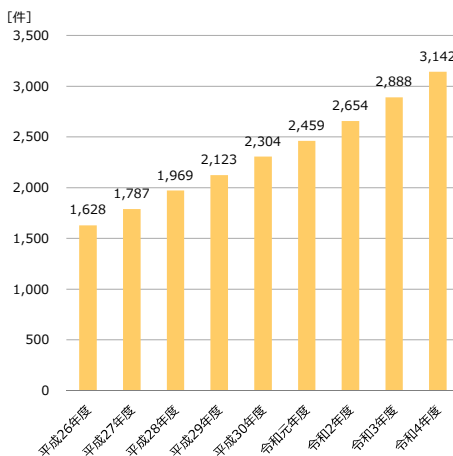
[MWh]									
	区域の再生可能エネルギーによる発電電力量※3								
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
太陽光発電（10kW未満）	8,235	9,142	10,193	11,119	12,251	13,197	14,466	16,039	17,674
太陽光発電（10kW以上）	12,776	18,746	20,339	22,359	24,343	25,387	26,089	26,103	26,220
風力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水力発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地熱発電	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バイオマス発電 ※2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
再生可能エネルギー合計	21,011	27,888	30,531	33,477	36,594	38,583	40,555	42,142	43,894
区域の電気使用量 ※4	456,908	437,605	431,517	439,346	429,385	436,244	424,847	450,421	450,421
対電気使用量FIT・FIP導入比※5	4.6%	6.4%	7.1%	7.6%	8.5%	8.8%	9.5%	9.4%	9.7%

※3：区域の再生可能エネルギーによる発電電力量は、区域の再生可能エネルギーの導入容量と調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計しました。設備利用率は実際には地域差等があることから、推計値は実際の発電電力量とは一致しません。目安として御活用ください。なお、推計に用いた前提条件は、「別紙」のシートを御覧ください。

※4：区域の電気使用量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」の標準的手法を参考に、総合エネルギー統計及び都道府県別エネルギー消費統計の部門別の電気使用量を各部門の活動量で按分して推計しました。ただし、統計資料の公表年度の違いから最新年度の区域の電気使用量は、その1年度前の値を用いています。

※5：区域のFIT・FIP制度による再生可能エネルギーの発電電力量（の合計値）を、区域の電気使用量で除した値です。

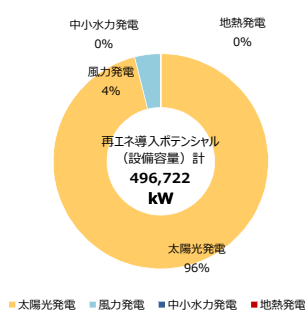
4) 区域の太陽光発電（10kW未満※6）設備の導入件数の推移（累積）



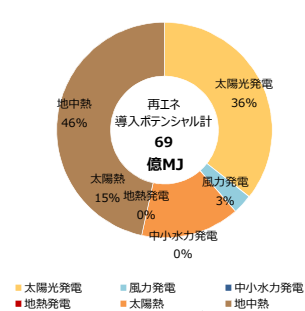
※6：区域の太陽光発電（10kW未満）設備の導入件数は比較的小規模な太陽光発電（住宅等に設置されるもの）を示すと考えられることから、住宅への太陽光発電の導入実績とみなすことができます。

2 地方公共団体の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル※7

5) 導入ポテンシャル（電気のみ・設備容量）



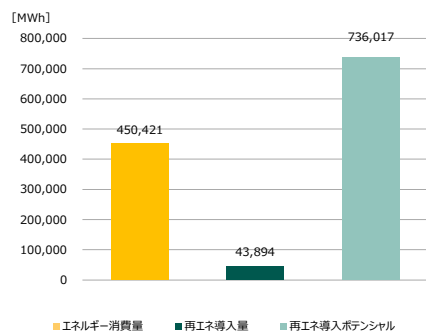
6) 導入ポテンシャル（発電電力量・利用可能熱量）



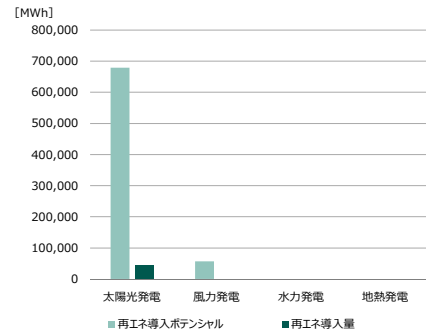
REPOS上に掲載されている再生可能エネルギーの導入ポテンシャルとは、設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量（賦存量）のうち、法令、土地利用などによる制約（国立公園、土地の傾斜、居住地からの距離等）があるものを除いたエネルギー資源量です。あくまで一定の仮定を置いた上での推計値であることから、実際に導入可能な設備容量や発電電力量とは一致しません。目安として御活用ください。

3 区域のエネルギー消費量及び再生可能エネルギー導入ポテンシャル・導入量の比較（電気）

7) 区域内のエネルギー消費量に対する再生導入ポテンシャル（電気）



8) 区域内の再生導入ポテンシャルと再生導入量（電気）



区域のエネルギー消費量と再生導入ポテンシャル（電気）				再生導入ポテンシャルと再生導入量（電気）			
対電気使用量FIT・FIP導入比（再生自給率）	9.7%	再生エネルギー導入ポテンシャル [MWh]	736,017	再生エネルギー導入量 [MWh]	43,894	再生エネルギー導入ポテンシャルに占める導入割合	6.5%
対電気使用量再生エネルギー導入ポテンシャル比 ※9	163.4%	太陽光発電	679,064	風力発電	56,953	水力発電	0
再生エネルギー余剰量 [MWh] ※10	285,596	地熱発電	0	バイオマス発電	0	地中熱	0

※9：（再生エネルギー導入ポテンシャル）/（電気使用量）により算出します。

※10：電気使用量＞再生エネルギー導入ポテンシャルの場合は「再生エネルギー不足量 [MWh]」、電気使用量＜再生エネルギー導入ポテンシャルの場合は「再生エネルギー余剰量 [MWh]」を示します。

	設備容量 [kW]	発電電力量 [MWh]	導入ポテンシャル [億MJ]
太陽光発電	477,322	679,064	24
建物系	322,753	459,968	17
土地系	154,569	219,096	8
風力発電	19,400	56,953	2
中小水力発電	0	0	0
河川	0	0	0
農業用水路	0	0	0
地熱発電	0	0	0
蒸気フラッシュ発電	0	0	0
バイナリー発電	0	0	0
低温バイナリー発電	0	0	0
太陽熱	-	-	10
地中熱	-	-	32
再生可能エネルギー合計	496,722	736,017	69

※7：最新の数値や算定方法、再生エネルギー導入ポテンシャルの定義は、REPOSのHPを御参照ください。
<https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>

参考）再生導入ポテンシャルと再生導入量の集計対象の整理※8

	再生エネルギー導入ポテンシャル	再生エネルギー導入量
データ出所	REPOS（ポテンシャル情報）	再生エネルギー特措法 情報公表用ウェブサイト（全国・都道府県はA表、市町村はB表）
太陽光発電	太陽光発電（建物系・土地系）	太陽光発電（10kW未満・10kW以上）
風力発電	風力発電（陸上）	風力発電（20kW未満・20kW以上のうち洋上風力を除く）
水力発電	中小水力発電（河川・農業用水路）	水力発電
地熱発電	蒸気フラッシュ発電・バイナリー発電・低温バイナリー発電	地熱発電

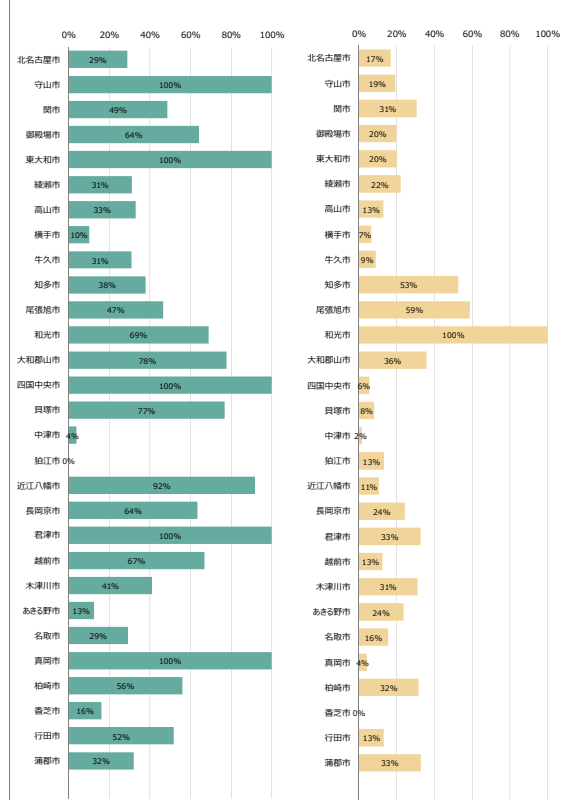
※8：再生エネルギー導入ポテンシャルと再生エネルギー導入量のデータは、集計対象範囲や数値の算出方法が異なるため、あくまで目安として御活用ください。

1 部門・分野別排出量の比較（標準的手法）（令和2年度（2020年度））

1) 部門・分野別CO₂排出量の比較

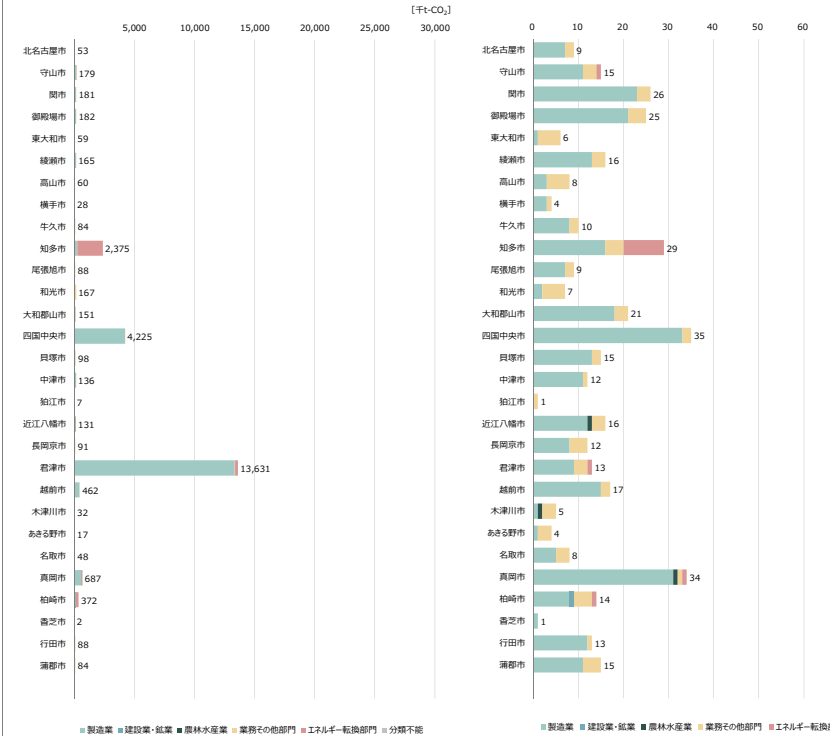
2 区域の排出量に占める特定事業所排出量比率の比較（令和2年度（2020年度））

3) 産業部門

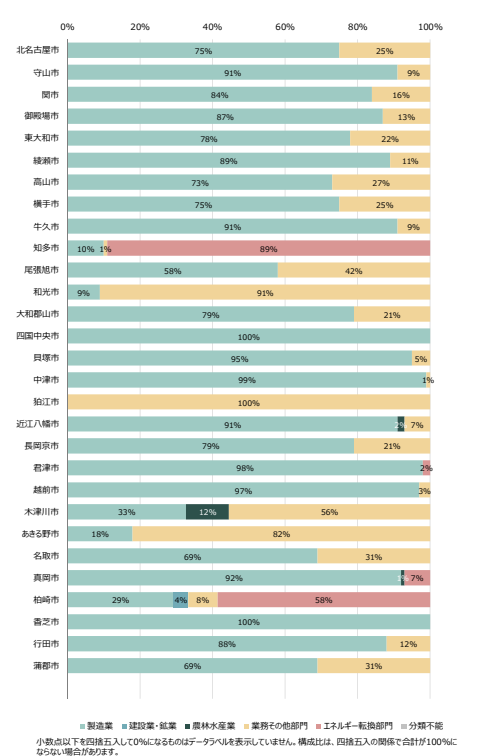


3 特定事業所排出量の比較（令和2年度（2020年度））

5) 特定事業所排出量の比較

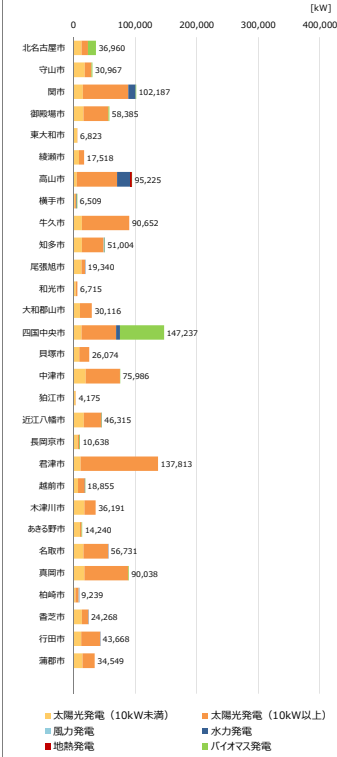


7) 特定事業所排出量の部門別構成比の比較



1 再エネ導入量の比較（令和4年度（2022年度））

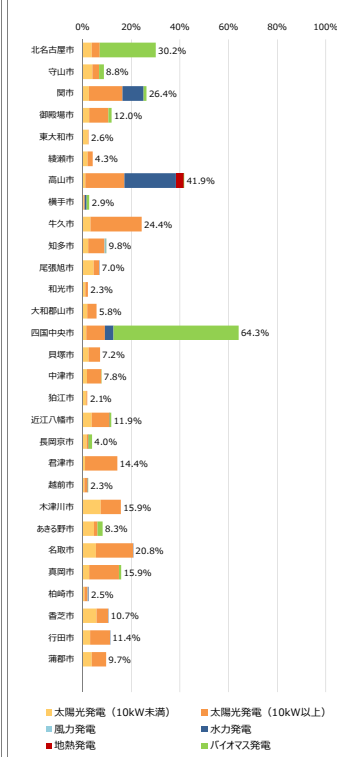
1) 他の地方公共団体との再エネ別導入設備容量の比較



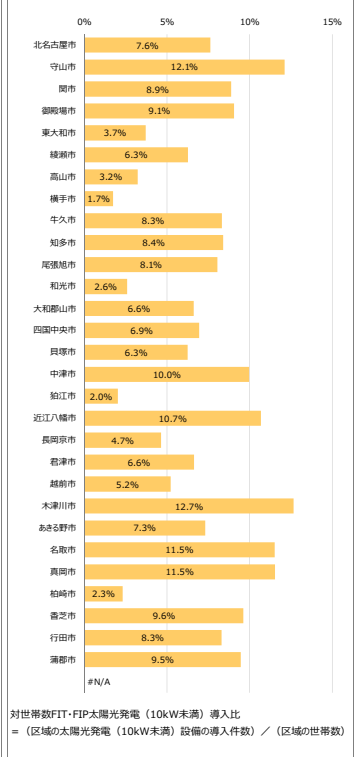
2) 他の地方公共団体との再エネ別発電電力量の比較



3) 他の地方公共団体との対電氣使用量FIT・FIP導入比の比較



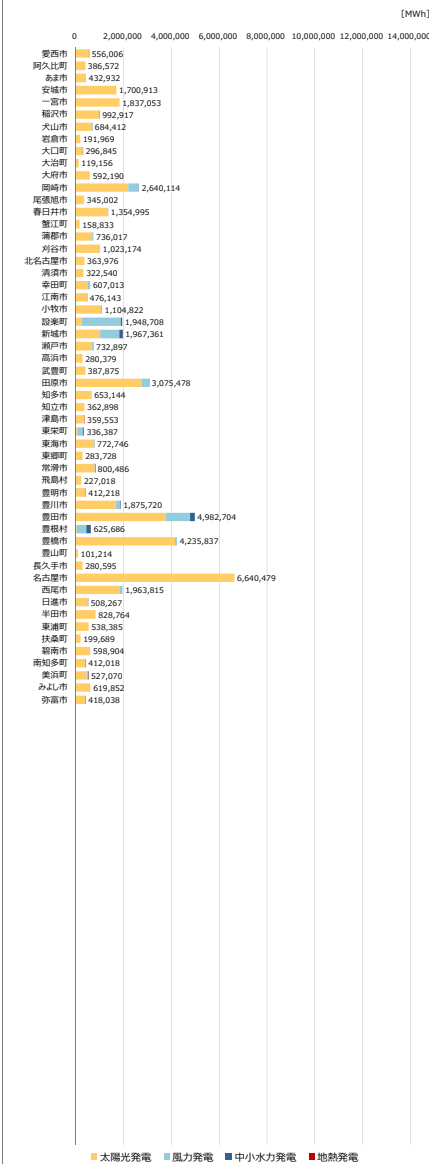
4) 対世帯数FIT・FIP太陽光発電（10kW未満）導入比の比較



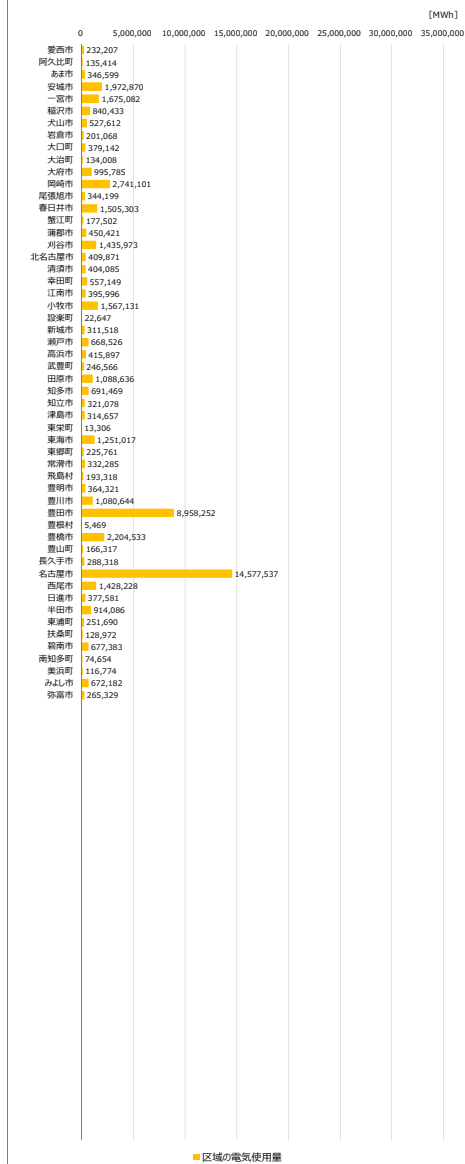
対世帯数FIT・FIP太陽光発電（10kW未満）導入比
=（区域の太陽光発電（10kW未満）設備の導入件数）／（区域の世帯数）

2 再エネ導入ポテンシャルの比較

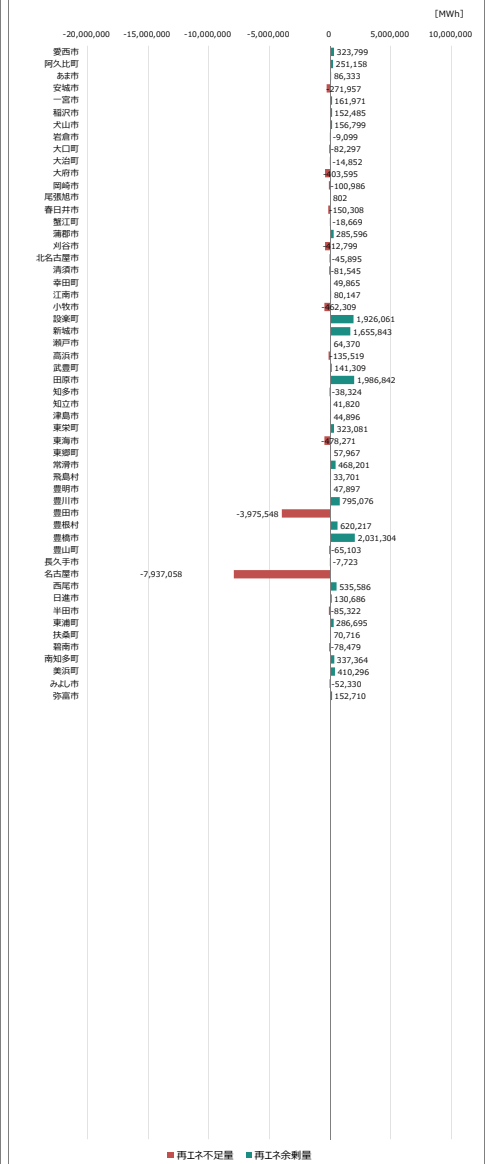
5) 同一都道府県内における他の地方公共団体の再エネポテンシャル（発電電力量）の比較



6) 同一都道府県内における他の地方公共団体の電氣使用量の比較



7) 同一都道府県内における他の地方公共団体の再エネ不足量・余剰量の比較



特定事業所集計表
蒲郡市

[illegible]

※部門と日本標準産業分類との対応は以下のとおりです。

- ・製造業：E製造業(エネルギー転換部門の細分類除く)
- ・建設業：G鉱業、採石業、砂利採取業、D建設業
- ・農林水産業：A農業、林業、B漁業
- ・業界その他部門：電気・ガス・熱供給・水道業→S公務(エネルギー転換部門の細分類除く)

エネルギー転換部門：E製造業の1711：石油精製業、1731：コークス製造業、E電気・ガス・熱供給・水道業の3311：発電所、3312：変電所、3411：ガス製造業、3511：熱供給業、中分類（17、33、34、35）はエネルギー転換部門を含んでいます。（エネルギー転換部門の細分類コード分は内訳表示のみ。）

・大分類（E：9～32の合計）：F（33～36の合計）はエネルギー転換部門を含んでいます。（エネルギー転換部門の細分類コード分は内訳表示のみ。）