

令和5年度第1回

東広島市環境先進都市推進会議

令和4年度第3回東広島市環境先進都市
推進会議での主な意見等を踏まえた東広島市
地球温暖化対策実行計画改訂業務について

日時：令和5年5月11日（木）15時～16時30分

場所：東広島市役所本館4階会議室404

(1) 第3回推進会議での主な意見

番号	委員名	質疑内容	回答内容
1	会長	31ページと26ページの温室効果ガス排出量は、いずれが正しい値か。	26ページが正となる。
2	委員	集積回路製造業を控除する点について、国も認めている考え方が。	国のマニュアルでは、地方公共団体に占める排出量の割合が極めて大きい場合に、例外措置としても良いとの記載がある。(計画p.2-4に反映)
3	委員	市民感情的に、集積回路製造業のみ除外するのか釈然としないところを上手に表現する必要がある。	コメントを参考に、計画を作成する。(計画p.2-14~20に反映)
4	委員	計画は市民にわかりやすい表現にすべきであり、削減取組や効果等を上手に表現することでパブリックコメントで市民が見やすい内容となる。	ブルーカーボンは、現状、公的に区域施策編の削減量として公表されている項目ではない。今後の課題として認識している旨を計画に落とし込めたらと考えている。(計画p.2-18に反映)
5	委員	CO ₂ 吸収量について、安芸津の海洋の効果は計上しないのか。	

(1) 第3回推進会議での主な意見

番号	委員名	質疑内容	回答内容
6	委員	計画の実行性を担保するためには、「誰が何をいつまでにどうする」という方策を上手に記載する必要がある。	S-TOWNの施策とも関連させて計画に溶け込ませつつ、方策を意識した計画を作成していく。(計画p.2-20に反映)
7	会長	市として、具体的な施策と、それに紐づく削減量を明記するということか。	市の施策は、補助メニューを認識してもらおうところから始める必要があると認識している。啓発回数をKPIに設定するようなことを考えている。
8	委員	再生可能エネルギー導入目標について、市民とか他人任せが多いと感じる。市として主体性を持って取り組む内容にすべきところ、(参考)の扱いではなく本編に記載すべきである。	他意見の内容も踏まえて、次回推進会議では見せ方を工夫した形で実行計画案を提示したい。再生可能エネルギー導入戦略をこの度の計画には盛り込む予定の中、再生可能エネルギーの導入目標の本編への記載等、検討する。(計画p.2-19に反映)
9	会長	前回推進会議においても、営農地に太陽光発電を設けるような非現実的な議論もあった中で、これを導入目標として明確に掲げることを避けるための工夫が必要と考える。	

(1) 第3回推進会議での主な意見

番号	委員名	質疑内容	回答内容
10	委員	50%削減に向けた不足分の充当の考え方について、毎年6,000キロワット、10年間で6万キロワットという数値は現状、系統の制約があり難しい状況ではあるものの、現実的に考えても頑張ればできる数字であると思う。	—
11	委員	23ページの表について、排出原単位は2013年度の数値を使用するべきではないか。	精査する。
12	委員	集積回路製造業を除外するイメージについて、集積回路製造業が脱炭素に向けて何も努力をしない印象を与えないようにしなければならない。	集積回路業には、ヒアリングを個別に行っている中で、今後の見通しとておそらく温室効果ガスが増加する見込みと聞いている。協定締結となると、増加が見込まれる現状から、削減に係る制約が発生することから、引き続き対話を継続して行いながら、良策を検討していきたい
13	会長	集積回路製造業と市は、脱炭素に係る協定等を締結しているのか	

(1) 第3回推進会議での主な意見

番号	委員名	質疑内容	回答内容
14	委員	省エネ行動の促進のなかで、家電の買い替え時に例えば市民の方に市としてポイントで還元するのか財政的な支援があれば良いのではないか。	現状そのような施策はないが市として、既存の民間事業者の取組に対するできる範囲の中で啓発等は出来るかと思う。
15	委員	28ページのZEH化・ZEB化は、専門用語ではないか。市民に理解してもらえる言葉とすべきである。	本件に関わらず明確に読者が分かるように、注釈を入れる等、工夫をする。 (計画p.2-20に反映)

(2) 意見対応

2	尾崎委員	集積回路製造業を控除する点について、国も認めている考え方が。	国のマニュアルでは、地方公共団体に占める排出量の割合が極めて大きい場合に、例外措置としても良いとの記載がある。記載に関しては工夫する。
3	委員	市民感情的に、集積回路製造業のみ除外するのか釈然としないところを上手に表現する必要がある。	

5

■ 本市の主要なCO₂排出源

- 市域全体の約43% 「集積回路製造業」 1社単独

■ 区域施策編マニュアル

- 排出量の割合が極めて大きい場合、例外措置としても良いこととされている。



本計画では「集積回路製造業」1社を控除
(本市は事業者と脱炭素に向けた対話を
継続的に実施する)

(2) 意見対応

11 委員 23ページの表について、排出原単位は2013年度の数値を使用すべきではないか。 精査する。

■ 最新年度の電力由来CO2排出量の算出(※電力の使用に伴う温室効果ガス排出量を算定した部門のみ)

2013年度	産業部門(製造業/中小企業)		産業部門(建設業・鉱業)		産業部門(農林水産業)		業務その他部門		家庭部門		運輸部門(鉄道(JR西日本))	
電力由来CO2	19,658 t-CO2	35.2%	5,006 t-CO2	35.2%	5,049 t-CO2	18.5%	326,851 t-CO2	82.3%	269,937 t-CO2	88.4%	89,316 t-CO2	100.0%
電力以外CO2	36,237 t-CO2	64.8%	9,228 t-CO2	64.8%	22,240 t-CO2	81.5%	70,295 t-CO2	17.7%	35,322 t-CO2	11.6%		0.0%
合計	55,895 t-CO2		14,234 t-CO2		27,289 t-CO2		397,146 t-CO2		305,259 t-CO2		89,316 t-CO2	

■ 2030年度時点のCO2排出量の算出(※電力由来CO2については、最新年度と同様の割合とする)

2030年度	産業部門(製造業/中小企業)		産業部門(建設業・鉱業)		産業部門(農林水産業)		業務その他部門		家庭部門		運輸部門(鉄道(JR西日本))	
BAU排出量	55,895 t-CO2		9,554 t-CO2		20,159 t-CO2		269,141 t-CO2		292,359 t-CO2		89,316 t-CO2	
電力由来CO2	19,658 t-CO2	35.2%	3,360 t-CO2	35.2%	3,730 t-CO2	18.5%	221,503 t-CO2	82.3%	258,530 t-CO2	88.4%	89,316 t-CO2	100.0%
電力以外CO2	36,237 t-CO2	64.8%	6,194 t-CO2	64.8%	16,429 t-CO2	81.5%	47,638 t-CO2	17.7%	33,829 t-CO2	11.6%	0 t-CO2	0.0%

第3回推進会議：0.000618

■ 2030年度における電力使用量の算出(※2013年度の電気事業者別排出係数を割戻し)

中国電力における2013年度の電気事業者別排出係数 0.000719 t-CO2/kWh

2030年度	産業部門(製造業/中小企業)		産業部門(建設業・鉱業)		産業部門(農林水産業)		業務その他部門		家庭部門		運輸部門(鉄道(JR西日本))	
電力由来CO2	19,658 t-CO2		3,360 t-CO2		3,730 t-CO2		221,503 t-CO2		258,530 t-CO2		89,316 t-CO2	
電力使用量	27,340,595 kWh		4,673,263 kWh		5,187,497 kWh		308,070,992 kWh		359,568,400 kWh		124,222,531 kWh	

■ 電力排出係数が低減化された際のCO2排出量の算出

2030年度の電気事業者別排出係数 0.00025 t-CO2/kWh

2030年度	産業部門(製造業/中小企業)		産業部門(建設業・鉱業)		産業部門(農林水産業)		業務その他部門		家庭部門		運輸部門(鉄道(JR西日本))	
電力使用量	27,340,595 kWh		4,673,263 kWh		5,187,497 kWh		308,070,992 kWh		359,568,400 kWh		124,222,531 kWh	
電力由来CO2	6,835 t-CO2		1,168 t-CO2		1,297 t-CO2		77,018 t-CO2		89,892 t-CO2		31,056 t-CO2	

■ 電力の低炭素化に伴うCO2削減量

電力由来CO2	産業部門(製造業/中小企業)		産業部門(建設業・鉱業)		産業部門(農林水産業)		業務その他部門		家庭部門		運輸部門(鉄道(JR西日本))	
低減前	19,658 t-CO2		3,360 t-CO2		3,730 t-CO2		221,503 t-CO2		258,530 t-CO2		89,316 t-CO2	
低減後	6,835 t-CO2		1,168 t-CO2		1,297 t-CO2		77,018 t-CO2		89,892 t-CO2		31,056 t-CO2	
削減量	12,823 t-CO2		2,192 t-CO2		2,433 t-CO2		144,485 t-CO2		168,638 t-CO2		58,260 t-CO2	

削減量合計 388,830 t-CO2

■ 第3回推進会議の数値：350,065t-CO₂・・・①

■ 排出係数の見直し版：388,830t-CO₂・・・②

削減量の増加分：38,765t-CO₂ (②-①)

(3) 再生可能エネルギーの導入目標

7

■ 再生可能エネルギーの導入目標

<再掲>

【2013年度】	基準年度排出量	: 1,489,448	[t-CO ₂]	
【2030年度】	BAU推計	: 1,409,669	[t-CO ₂]	(基準年度比-5%)
	追加的施策を考慮	: 838,244	[t-CO ₂]	(基準年度比-41%)
【2030年度】	森林の吸収量	: -42,509	[t-CO ₂]	
	★①排出量	: 795,735	[t-CO ₂]	(基準年度比-46.5%)
➡②	2013年度の50%	: 744,724	[t-CO ₂]	(基準年度比-50%)
★③	50%削減への削減不足分	: 51,011	[t-CO ₂]	(② - ①)

51,011 [t-CO₂] の削減に寄与する再生可能エネルギーの導入を
2030年度までに図る。

(3) 再生可能エネルギーの導入目標

■ 再生可能エネルギーの導入目標

【必要な再生可能エネルギー設備の導入容量】

- a. 50%削減への削減不足分 : 51,011 [t-CO₂]
- b. 将来の再エネ発電賦存量 : 1,771,116 [t-CO₂] (既設除く最大)
- c. bに占めるaの割合 : 2.88 [%] (≒a÷b×100)

《目標達成に向け賦存量(未導入)のうち
 約52MW (≒1,798.7×0.0288) 導入 (自家消費前提) により
 削減不足分を充当可》

➡令和3年度～12年度までの10年間で導入 (1年あたり約5.2MW)

太陽光発電		数値	備考
①本市ポテンシャル [MW]	建物系	988.5	再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS] より
	土地系	1,056.7	
	合計	2,045.2	
②令和2年度導入状況 [MW]	10kW未満	38.4	自治体排出量カルテより明確となっている既導入量
	10kW以上	208.1	
	合計	246.5	
③賦存量(未導入) [MW]		1,798.7	①の合計-②の合計 (R2年度時点)
④想定発電電力量 [MWh/年]		2,463,305	設備容量から年間の発電電力量に換算
⑤想定発電電力量 [kWh/年]		2,463,305,000	MWh×1,000
⑥平成25(2013)年度の電力排出係数 [t-CO ₂ /kWh]		0.000719	中国電力の平成25(2013)年度の排出係数
⑦系統線に流した場合のCO ₂ 排出量 [t-CO ₂ /年] ※オンサイト利用によって削減可能なCO ₂ 排出量		1,771,116	⑤×⑥

(4) 数値の見直し (森林吸収量)

【第3回推進会議資料】 72,446t-CO₂

- ・都市森林の算定係数を用いており実態に即していない。

【数値見直し版】 42,509t-CO₂

- ・管理している森林の面積はFM率を使用
- ・民有林の面積、齢級は森林簿の平均林齢
- ・国有林の樹種別面積は広島森林管理署に照会、齢級は林野庁の全国調査の平均

FM率を使っの森林面積

番号	森林整備の種類等の区分	森林の所在地	林班等所	樹種の選択	齢級	面積ha	FM率	算出面積ha
1	民有林スギ	広島県		スギ	12	363.22	0.8	290.576
2	民有林ヒノキ	広島県		ヒノキ	7	2403.42	0.88	2115.0096
3	民有林天然林	広島県		その他樹種	14	33786.6	0.46	15541.836
4	国有林スギ	広島県		スギ	11	45.8	0.91	41.678
5	国有林ヒノキ	広島県		ヒノキ	22	754.01	0.93	701.2293
6	国有林天然林	広島県		その他樹種	20	1792.95	0.68	1219.206

※齢級は民有林は森林簿の林齢から、国有林は樹種別齢級別面積(林野庁 平成29年3月31日現在)から平均齢級を計算した

19909.5349

林野庁見える化シートで計算

年間推定CO₂吸収量

42,509.0 t-CO₂/年

haあたり吸収量 2.135108

■ 第3回推進会議の数値 : 72,446t-CO₂ . . . ①

■ 排出係数の見直し版 : 42,509t-CO₂ . . . ②

吸収量の減少分 : 29,937t-CO₂ (①-②)

(4) 数値の見直し (CO₂削減目標)

《第3回推進会議資料》

10

【2013年度】	基準年度排出量	: 1,489,448 [t-CO ₂]	
【2030年度】	BAU推計	: 1,409,669 [t-CO ₂]	(基準年度比-5%)
	追加的施策を考慮	: 876,110 [t-CO ₂]	(基準年度比-41%)
【2030年度】	森林の吸収量	: -72,446 [t-CO ₂]	
	★排出量	: 803,664 [t-CO ₂]	(基準年度比-46%)

《数値の見直し (追加的施策・吸収量)》

【2013年度】	基準年度排出量	: 1,489,448 [t-CO ₂]	
【2030年度】	BAU推計	: 1,409,669 [t-CO ₂]	(基準年度比-5%)

	追加的施策を考慮	: 838,244 [t-CO ₂]	(基準年度比-44%)
【2030年度】	森林の吸収量	: -42,509 [t-CO ₂]	
	★排出量	: 795,735 [t-CO ₂]	(基準年度比-46.5%)

「2030年度に46%以上 (2013年度比) の削減」

- 目標達成は見込める -

(5) 今後の検討スケジュール

- パブリックコメントは令和5年6月から1ヵ月を予定
- 次回推進会議は令和5年8月に開催を予定

11

年 月	令和4年				令和5年(赤字:今後の予定)							
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
現状把握	==	==										
再生可能エネルギーポテンシャル調査		==	==									
アンケート調査ヒアリング調査		==	==	==								
CO ₂ 排出量推計			==	==								
数値目標の検討				==	==							
施策の検討				==	==							
計画素案の作成						==	==	==	==	議会説明		
パブリックコメント						==	==			==	==	
計画修正							==					==
★推進会議	★		★			★	★		★			★