

温室効果ガス排出量の算定に関する演習

環境省

1. 演習の実施要領

【演習 1】

平成 23 年度、架空の地方公共団体 A 市役所では、「A 市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定することとなりました。策定にあたり、市の事務・事業に伴う温室効果ガス総排出量を把握するため、各施設のエネルギー使用量等の実績調査（平成 22 年度分）を実施することとなりました。既に全ての関係各施設（外部へ委託している施設を含む）への協力依頼を行い、入力ブックの回収まで完了しています（実績調査には「簡単算定シート ver. 2」を使用している）。

p2～p5 の資料を参考として、以下の点に留意しながらグループ内で、A 市の実行計画（事務事業編）の基準年度の実績として妥当な温室効果ガス総排出量を把握するための条件設定を行い、解答用紙①に施設ごとに「対象の有無」及び「判断根拠」を記入してください。

次に、解答用紙②には、上記の結果に基づき、対象となる施設のデータを記入してください。なお、「(1)各施設の入力データ一覧(p3)」の数値を変更する場合は、解答用紙①の備考欄に計算式を記入してください。

各施設のデータの整理が完了したら、活動区分ごとに温室効果ガス排出量を算定し、解答用紙②の「温室効果ガス排出量」欄に結果を記入してください。

《留意事項》

- ・実行計画(事務事業編)の対象として、算定対象に加えるべきか判断する必要がある。
- ・一部の施設において、エネルギー使用量等の実績が不明となっている箇所があるため、算定対象とした場合、推計等により妥当な実績を把握する必要がある。

※算定対象の判断基準（例えば、「算定・報告・公表制度」の報告対象となっている、「省エネ法」の適用を受けているなど）については、必要に応じて各グループで条件を設定して検討してください。

なお、温室効果ガスの算定にあたっては、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」を用いてください。

【前提条件】

◆A市の概要

A市は、首都近郊の新興都市（平成20年度に編入合併新市）であり、中心市街地周辺を中心に再開発も行われたため、現在でも人口が微増しています。

こうした状況において、福祉施設の開設や学校の統廃合などが必要となってきました。一方で、財政的にも厳しい状況であり、指定管理者制度などの様々な手法により行財政改革を推進していくことが急務となっています。

◆基準年度及び計画期間

基準年度は、平成22年度とします。計画期間は、平成24年度から平成29年度までの5年間とします。

◆計画の対象とする温室効果ガス

A市役所における事務・事業において排出される温室効果ガスは、CO₂、CH₄、N₂Oとしています。（HFC、PFCs、SF₆は算定の対象外としている。）

施設データ

(1) 各施設の入力データ一覧

2010年度(平成22年度)		単位	本庁舎	市民プラザ	支所	図書館	美術館	交流会館	清掃工場	スポーツセンター	ポンプ場	文化センター	保健福祉センター	合計	排出ガスの種類
【調査項目】															
燃料の燃焼	ガソリン(公用車)	L	20,000		10,000	3,000	2,000	5,000	10,000	5,000		1,000	4,000	60,000	CO2
	ガソリン(公用車以外)	L	2,000		1,000					5,000				8,000	CO2
	都市ガス	m3	30,000		10,000	5,000	5,000			10,000		6,000	4,000	70,000	CO2
他人から供給された電気の使用	東京電力	kWh	800,000		300,000	10,000	100,000		30,000	900,000	100,000	40,000	20,000	2,300,000	CO2
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類(合成繊維の廃棄物に限る)	t							308					308	CO2
	廃プラスチック類(合成繊維の廃棄物を除く)	t							1,595					1,595	CO2
	准連続燃焼式焼却施設	t							11,000					11,000	CH4・N2O
自動車の走行	ガソリン・LPG 乗用車	km	200,000		100,000	30,000	20,000	50,000	100,000	50,000		10,000		560,000	CH4・N2O

(2) 調査対象施設の概要

エネルギー使用量等の実績調査を実施した施設の概要等を以下に示します。

施設名	算定に当たっての基礎情報	備考
① 本庁舎	・併設された市民プラザを指定管理者が運営している。	延床面積：6,000 m ² うち市民プラザ：600 m ²
② 支所	・平成 24 年度に廃止を予定している。	延床面積：2,000 m ²
③ 図書館	・平成 23 年度より指定管理者施設となっている。	延床面積：800 m ²
④ 美術館	・美術館（教育委員会）と市民課(美術館)の複合施設。	延床面積：1,500 m ² 施設全体年間電気使用量： 100,000kWh
⑤ 交流会館	・美術館（教育委員会）と市民課(美術館)の複合施設。	延床面積：500 m ²
⑥ 清掃工場	・平成 22 年度から、近隣 B 市からのごみの一部を受け入れており、通常よりも焼却量が増加している（平成 24 年度まで継続予定）。	延床面積：2,500 m ² (建築面積) ※B 市のごみ受入量：1,000t
⑦ スポーツセンター	・平成 22 年度までは、指定管理者施設であったが、平成 23 年度からは直営に戻っている。	延床面積：2,500 m ²
⑧ ポンプ場	・無人施設。	延床面積：1,000 m ² (建築面積)
⑨ 文化センター	・平成 22 年度は、工事により 4 月～10 月までの稼働実績なし。	延床面積：2,000 m ²
⑩ 保健サービスセンター	・これまで公用車の走行距離を把握していなかったため、年間の走行距離は不明となっている。	延床面積：500 m ² 公用車保有台数：3 台

※その他、平成 23 年度中に福祉施設の開設、平成 26 年度に学校 1 校の廃校を予定している。

(3) 文化センターのエネルギー使用量等実績（平成 19～平成 21 年度）

文化センター		単位	H19	H20	H21	H19～H21 平均	
【調査項目】							
燃料の燃焼	ガソリン(公用車)	L	5,000	4,000	3,000	4,000	
	ガソリン(公用車以外)	L					
	都市ガス	m ³	16,000	15,000	17,000	16,000	
他人から供給された 電気の使用	東京電力	kWh	90,000	110,000	100,000	100,000	
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類(合成繊維の廃棄物に限る)	t					
	廃プラスチック類(合成繊維の廃棄物を除く)	t					
	准連続燃焼式焼却施設	t					
自動車の走行	ガソリン・ LPG	乗用車	km	20,000	30,000	40,000	30,000
		バス	km				
	ガソリン	軽乗用車	km				
		普通貨物車	km				
		小型貨物車	km				
		軽貨物車	km				
		特殊用途車	km				

(4) 保健サービスセンターの公用車の総走行距離及び走行期間（平成 22 年度）

車種	X	Y	Z
総走行距離 (km)	60,000	140,000	30,000
走行期間	3年2ヵ月	10年4ヵ月	5年6ヵ月

※すべて新車として購入

(5) 電気の排出係数（平成 21 年度）

排出係数	0.384t-CO ₂ /kWh
------	-----------------------------

演習 1 解答用紙①

【対象施設の設定に当たり設定したその他の条件】

--

【各施設の取扱いについて】

施設名	対象の有無	判断根拠	備考
① 本庁舎			
② 支所			
③ 図書館			
④ 美術館			
⑤ 交流会館			
⑥ 清掃工場			
⑦ スポーツセンター			
⑧ ポンプ場			
⑨ 文化センター			
⑩ 保健サービスセンター			

演習1 解答用紙②

2010年度(平成22年度)		単位	本庁舎	市民プラザ	支所	図書館	美術館	交流会館	清掃工場	スポーツセンター	ポンプ場	文化センター	保健福祉センター	合計	排出ガスの種類	算定式
【調査項目】																
燃料の燃焼	ガソリン(公用車)	L													CO2	
	ガソリン(公用車以外)	L													CO2	
	都市ガス	m3													CO2	
他人から供給された電気の使用	東京電力	kWh													CO2	
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類(合成繊維の廃棄物に限る)	t													CO2	
	廃プラスチック類(合成繊維の廃棄物を除く)	t													CO2	
	准連続燃焼式焼却施設	t													CH4・N2O	
自動車の走行	ガソリン・LPG 乗用車	km													CH4・N2O	

宿題

第1回実行計画(事務事業編)ワークショップを踏まえ、「簡単算定シート ver.2」を使用して、あなたの自治体で温室効果ガス総排出量を把握するため、調査用の「入力ブック」の編集を行ってください(必要となる項目の選定や電気事業者の排出係数の設定など)。

次に、作成した「入力ブック」を使用して、可能な範囲で構いませんので、いくつかの施設(あなたの所属が所管する施設など)に対して入力シートへの実績(H22年度)入力してもらってください。また、回収した入力ブックの全体集計を行い、温室効果ガスの排出量を算定してください。

第2回実行計画(事務事業編)ワークショップの開催時には、全体集計を行った「集計ブック」を印刷して、ご持参ください。

簡単算定シートの入手方法は以下の通りです。

○地球温暖化対策地方公共団体実行計画策定支援サイト

http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/

↓

実行計画(事務事業編)策定支援サイト

↓

マニュアル・策定支援ツール

↓

「簡単算定シート ver.2」をクリックしてダウンロードする。