

# 環境基本計画について

## I 計画策定の目的

平成 21 年 3 月に策定した田川市環境基本計画の改定に必要な調査・検討を行い、田川市の目指すべき新たな環境像を設定するとともに、それを実現するための基本的な施策や環境への配慮事項を具体化し、「田川市環境基本計画（地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を含む。）（以下「環境基本計画」という。）」を策定することを目的とします。

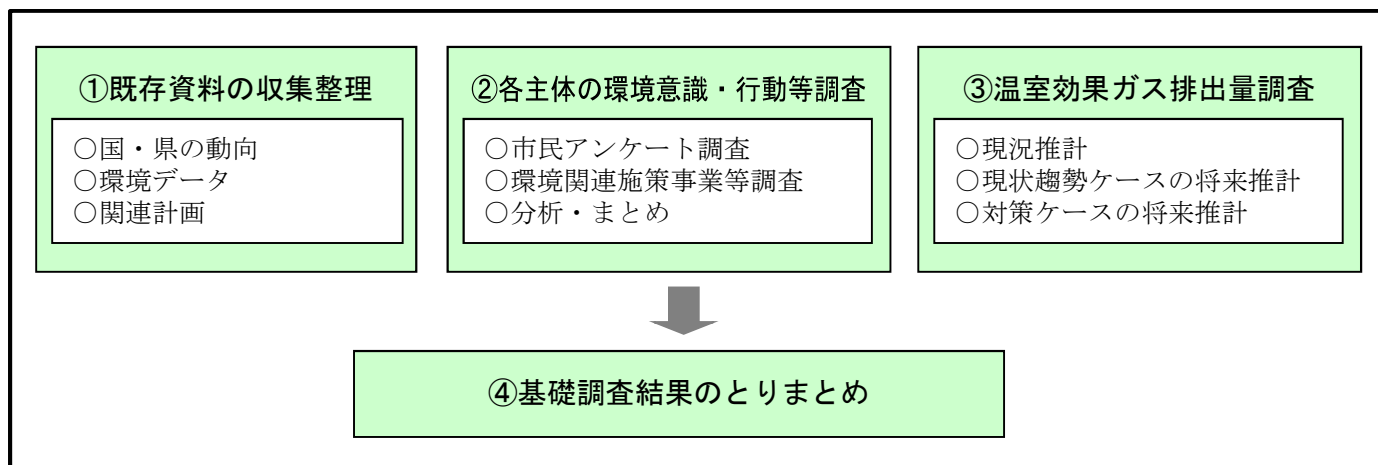
あわせて、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条の規定に基づく、田川市の事務及び事業に関する温室効果ガス排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画である「田川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定することを目的とします。

なお、「田川市総合計画」等、関連する計画との整合性を図ることに留意します。

## Ⅱ 作業手順

図 1 及び図 2 に示す手順で進めます。

### 【平成 28 年度】



### 【平成 29 年度】

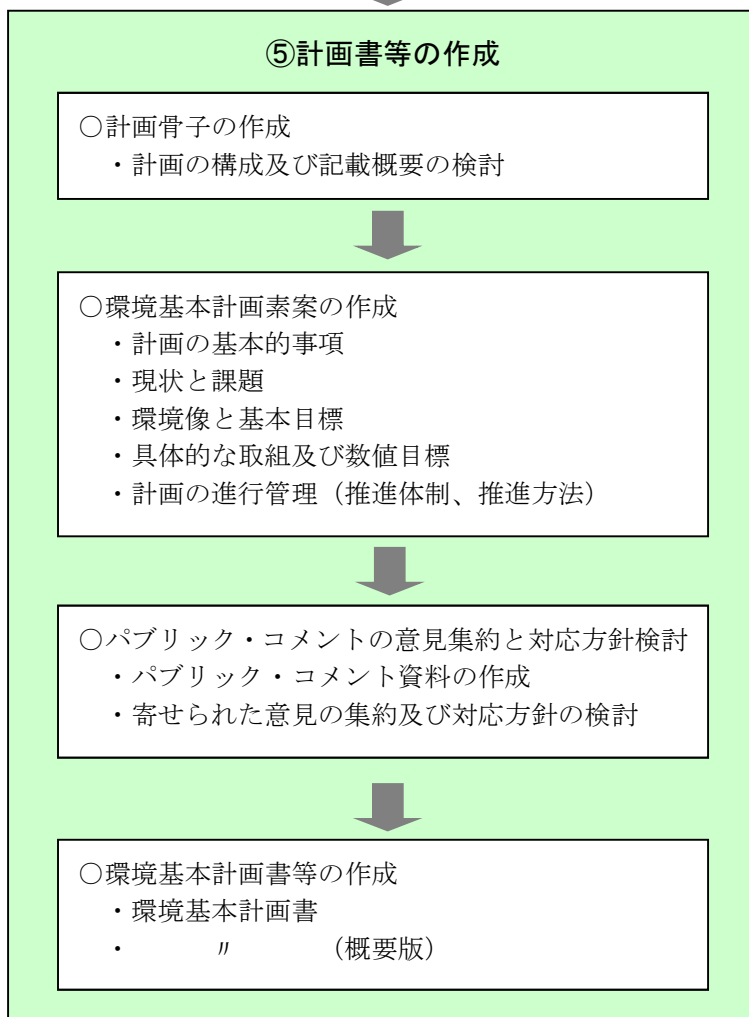


図 1 環境基本計画の策定に係る作業手順

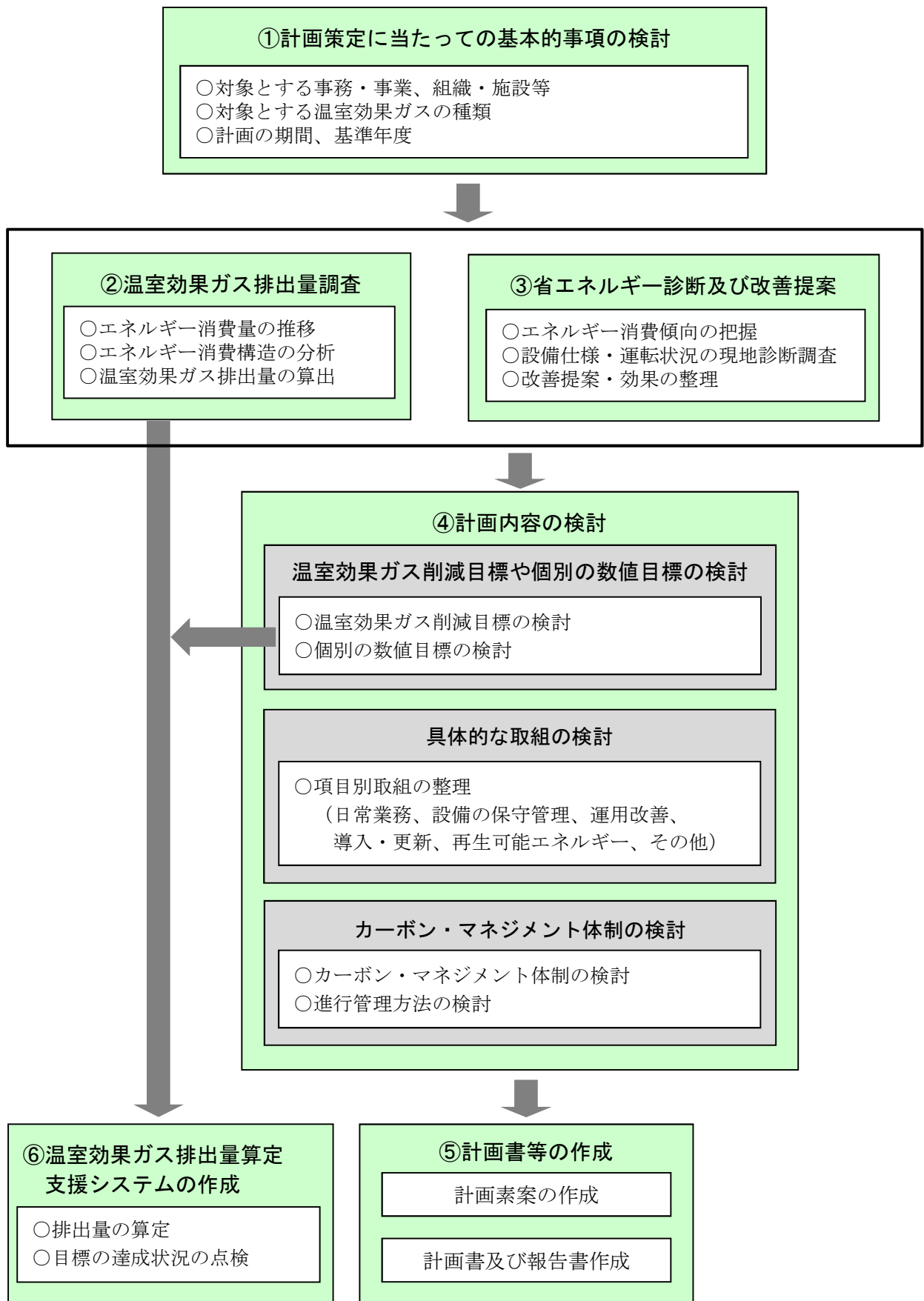


図2 地球温暖化対策計画実行計画（事務事業編）の策定に係る作業手順

## <平成 28 年度>

### 1 環境基本計画の策定に係る基礎調査

#### (1) 既存資料の収集・整理

本市の関連計画や国・県の動向など、計画に反映すべき関連行政計画を整理するとともに、環境基本計画に反映する必要がある環境データを収集・整理します。データの整理にあたっては、現計画との調整を図りながら、表 1 に示す分野別に行います。

また、関連計画（表 2）や周辺自治体の動き等、計画に反映すべき行政計画を整理します。

表 1 環境分野と項目

概要	自然環境	生活環境	快適環境	地球環境	環境保全体制
<ul style="list-style-type: none"> <li>沿革</li> <li>地象、水象、気象</li> <li>人口、産業、交通</li> <li>土地利用</li> <li>水利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地形・地質</li> <li>在来野生動植物</li> <li>希少野生動植物</li> <li>外来生物</li> <li>生物多様性</li> <li>自然景観</li> <li>自然とのふれあい</li> <li>法規制、公有林</li> <li>森林、水辺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気汚染、悪臭</li> <li>騒音・振動</li> <li>水質汚濁</li> <li>土壌汚染、地盤沈下</li> <li>有害化学物質</li> <li>廃棄物・リサイクル</li> <li>生活排水処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>まちの緑</li> <li>まちなみ景観</li> <li>公園、レクリエーション</li> <li>歴史・文化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化</li> <li>再生可能エネルギー</li> <li>省エネルギー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>条例・規則等</li> <li>環境行政組織</li> <li>環境教育・学習</li> <li>環境情報の提供</li> <li>市民団体の活動状況</li> </ul>

表 2 関連する主な計画（1）

分類	計画名	策定年月
国	第四次環境基本計画	平成 24 年 4 月
	地球温暖化対策計画	平成 28 年 5 月
	気候変動の影響への適応計画	平成 27 年 11 月
	生物多様性国家戦略 2012-2020	平成 24 年 9 月
	エネルギー基本計画	平成 26 年 4 月
	第三次循環型社会形成推進基本計画	平成 25 年 5 月
福岡県	第三次福岡県環境総合基本計画	平成 25 年 3 月
	福岡県生物多様性戦略	平成 25 年 3 月
	福岡県地球温暖化対策推進計画	※改定作業中
	福岡県廃棄物処理計画	平成 28 年 3 月

表2 関連する主な計画 (2)

分類	計画名	策定年月
田川市	田川市第5次総合計画基本構想・後期基本計画	平成24年3月
	田川市未来創生総合戦略	平成28年9月
	田川市都市計画マスタープラン	平成24年3月
	田川市地域公共交通総合連携計画	平成25年3月
	田川市公共下水道基本計画（基本構想・全体計画）	※見直し作業中
	田川市一般廃棄物処理基本計画	平成26年3月
	田川市循環型社会形成推進地域計画	平成25年12月

## (2) 各主体の環境意識・行動等調査

### 1) 市民アンケート調査

各主体の環境保全に関する意識や環境保全行動の状況を把握するため市民1,000人を対象にアンケート調査を行います。

表3 市民アンケート調査の概要

項目	内容
対象	市民1,000人(20~70歳代)
配布回収方法	郵送法
留置期間	約2週間(1週間後、御礼状(催促状を兼ねる)の送付を行う。)
設問項目	①属性 ②身近な環境への評価及び問題点 ※現計画の進捗指標となっている満足度の項目は必ず入れます。 ③環境保全・創造行動の実施状況 ④省エネ・再エネ機器や設備の導入意向 ⑤家庭でのゴミやエネルギー使用の削減可能性 ⑥環境関連施策の重要度 ⑦環境に関する自由意見 など

## 2) 環境関連施策事業等調査

庁内の関連各課を対象に、現行計画の施策の実施状況や今後の取り組みに対する要望等を聞き取るために庁内施策調査をアンケート形式で行います。

表4 環境関連施策事業等調査の概要

項目	内容
対象	庁内関係各課
配布・回収方法	庁内メールにて実施
留置期間	約2週間
設問項目	①属性（所属部署） ②施策の実施状況 ③環境保全・配慮に関する施策・事業の今後の予定 ④環境基本計画に要望する自由意見 など

表5 環境関連施策事業等調査の調査票（例）

基本目標	施策の概要		担当課名	実施状況	今後の対応方針	
1. 安全で健康的な生活環境を守る	(1) 大気環境、水環境、土壌環境の保全対策の推進	①法規制に基づく対策の推進	田川市の大気、水及び土壌環境は概ね良好であるため、今後も維持、保全に努めます。	〇〇課		今後も継続的に実施
			法律（大気汚染防止法、騒音規制法、悪臭防止法、水質汚濁防止法）に基づく規制基準の遵守について、県と連携して監視、指導の充実に努めます。	〇〇課		今後も継続的に実施
		②交通体系の整備	地球温暖化防止対策も視野に入れた上で、自動車等の排出ガス抑制を推進するため、交差点の改良、多車線化等、交通体系の整備等に努めます。	〇〇課		一部実施中、今後も継続的に実施
		③生活公害等に対する指導	・・・	□□課		見直しが必要
		・・・	・・・	△△課		
・・・	・・・	・・・				

### 3) 分析・まとめ

既存資料と市民及び庁内の意向を踏まえた上で、現況の問題点と課題を整理するとともに、計画に反映すべき施策の方向性を検討します。

表 6 課題の抽出と対応方針（例）

分類	環境の現状			課題	施策の方向性	
	既存資料調査	アンケート調査	環境関連施策・事業等調査結果			
生活環境	水質	河川の BOD 測定結果は環境基準値を満足しているが、大腸菌群数の値が高い	水のきれいさについての満足度が低い	水質の調査結果を公表している	家庭排水の流入などを改善する必要がある	水洗化率を高める
	大気・悪臭					
	騒音・振動					
	・・・					
自然環境	法指定					
	・・・					

### (3) 温室効果ガス排出量調査

#### 1) 温室効果ガス排出量の算出（現況）

「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第1版）簡易版（平成22年8月、環境省）」（以下「環境省マニュアル（簡易版）」といいます。）に準ずる方法で、1990年度（基準年）、2010～2014年度における市域内の温室効果ガス排出量を部門ごとに算出します（表7、表8）。

また、二酸化炭素排出量削減に向けて、今後実施すべき対策・施策を検討するために、本市の二酸化炭素排出構造についての要因分析を行います。増減要因は、部門別に活動量を分析項目として設定し、各分析項目について、基準年度を100とした指数でグラフ化して分析します（表9）。

表 7 現況推計の基本方針

項目	内容
対象とする温室効果ガス	二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )
排出量算定年度	1990年度、2010～2014年度
対象とする部門・分野	民生部門（家庭、業務） 産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業） 運輸部門（自動車、鉄道） 廃棄物部門（一般廃棄物）
排出係数	地球温暖化対策の推進に関する法律施行令に基づき公表された各年度の排出係数を用いる。（ただし、電気の地域データが得られる場合には九州電力（株）の年度別排出係数を採用）

表 8 各部門の算定方法

部門・分野	計算方法	資料の出典（例）
家庭部門	福岡県の家庭部門の炭素排出量×田川市世帯数の対福岡県比率×44/12 <sup>※1</sup> ※1 炭素を二酸化炭素に換算するための値である（以下同様）。	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省 資源エネルギー庁） 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省 統計局）
業務部門	福岡県の業務部門の炭素排出量×田川市業務系建物床面積の対福岡県比率×44/12	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省 資源エネルギー庁） 固定資産の価格等の概要調書（総務省） 市町村別家屋床面積（ふくおかデータウェブ） 市の統計データ
産業部門 （農林水産業）	福岡県の農林水産業の炭素排出量×田川市農林水産業従業者数の対福岡県比率×44/12	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省 資源エネルギー庁） 経済センサス－基礎調査（総務省）
産業部門 （建設業・鉱業）	福岡県の建設業・鉱業の炭素排出量×田川市建設業・鉱業従業者数の対福岡県比率×44/12	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省 資源エネルギー庁） 経済センサス－基礎調査（総務省）
産業部門 （製造業）	福岡県の製造業の炭素排出量×田川市製造品出荷額の対福岡県比率×44/12	都道府県別エネルギー消費統計（経済産業省 資源エネルギー庁） 工業統計調査（経済産業省）
運輸部門 （自動車）	全国の旅客乗用車の炭素排出量×田川市旅客乗用車台数の対全国比率×44/12 全国の貨物自動車の炭素排出量×田川市貨物自動車台数の対全国比率×44/12	エネルギーバランス表（経済産業省 資源エネルギー庁） 自動車保有台数統計データ（一般財団法人自動車検査登録情報協会） 福岡県交通年鑑（福岡県警察本部、2010～2014のデータのみ、1990は市の資料）
運輸部門 （鉄道）	全国の運輸鉄道炭素排出量×田川市人口の対全国比率×44/12	エネルギーバランス表（経済産業省 資源エネルギー庁） 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（総務省 統計局）
廃棄物部門 （一般廃棄物）	【廃プラスチック】 焼却処理量×（1－水分率）×プラスチック類比率×排出係数 【合成繊維】 焼却処理量×合成繊維比率×排出係数	福岡県における一般廃棄物処理の現況（福岡県）、一般廃棄物処理実態調査（環境省）

注） 各部門について、電気やガスの使用量データが得られる場合にはそのデータで補正する。

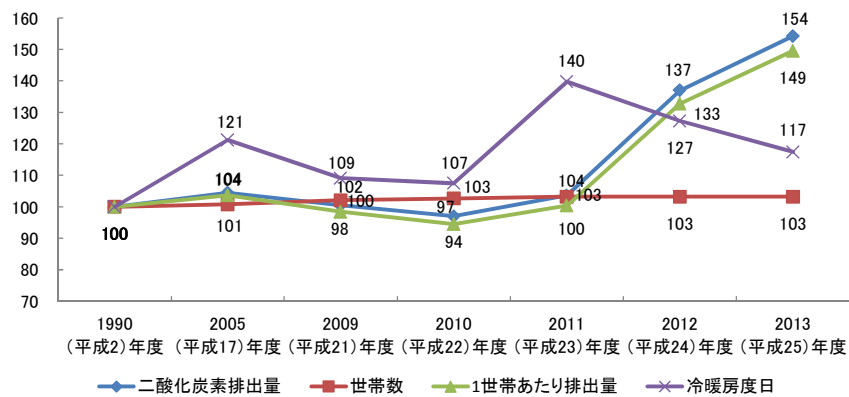


表9 二酸化炭素排出量の増減要因分析項目（例）

部門	活動量
家庭部門	世帯数・人口の増減 外気温の変化（冷暖房度日） 電気の二酸化炭素排出係数の変化
業務部門	事業所数の増減 床面積の増減 外気温の変化（冷暖房度日） 電気の二酸化炭素排出係数の変化
産業部門	事業所数の増減 製造品出荷額の増減 電気の二酸化炭素排出係数の変化
運輸部門	自動車保有台数の変化
廃棄物部門	人口の増減

家庭部門の増減要因

項目	1990 (平成2)年度	2005 (平成17)年度	2009 (平成21)年度	2010 (平成22)年度	2011 (平成23)年度	2012 (平成24)年度	2013 (平成25)年度
二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	72,903	76,156	73,263	70,698	75,515	99,892	112,456
世帯数 (世帯)	24,973	25,171	25,492	25,633	25,768	25,768	25,768
1世帯あたり排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /世帯)	2,919	3,026	2,874	2,758	2,931	3,877	4,364
冷暖房度日 (度日)	1,056	1,280	1,152	1,135	1,476	1,344	1,240



注) グラフの数字は、1990年度を100とした指数を表す。

## 2) 温室効果ガス排出量の将来推計

環境省マニュアル（簡易版）に準ずる方法で、2020～2030年度のいずれかの年度（中期目標年度）における現状趨勢ケース（特段の対策を講じない場合）の二酸化炭素将来排出量を推計します。

現状趨勢ケースの将来排出量は、現況年度（2013年度）の原単位（例：世帯数あたりのCO<sub>2</sub>排出量）を固定し、活動量（例：世帯数）の変化をもとに推計します。その際、将来の計画フレーム、例えば将来人口等の計画値がある場合には、その値を採用します。

対策ケースの将来排出量は、アンケート調査等で把握した市民が行う省エネ・省資源行動の取り組み意向や関連する行政施策・事業から対策効果量を積み上げることにより推計します。

表 10 対策効果量（例）

対策区分	対策メニュー	削減原単位	目標年度		
			追加実施率* (%)	原単位基数	削減効果量 (t-CO <sub>2</sub> )
1. 省エネ行動の実践	暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定をする	45.0kg/世帯	20.0	13,000 世帯	120
2. トップランナー機器への買い替え	家電製品をエネルギー効率の高い機器に買い替える	660.0kg/世帯	10.0	13,000 世帯	860
3. 高効率給湯器の導入	家庭用燃料電池を導入する	1,400kg/台	5.0	13,000 世帯	910
4. 太陽光発電設備の導入	4kW の住宅用太陽光発電設備を導入する	1,900kg/台	15.0	8,000 戸	2,280
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

注) 追加実施率は、(2) 各主体の環境意識・行動等調査 1) 市民アンケート調査の結果を活用する。

## (4) 各種会議

ア 環境調整会議：1回

イ 環境審議会：1回

表 11 環境調整会議及び環境審議会の概要

回数	時期	内容
第1回	平成 28 年 11 月	計画策定作業の説明、アンケート調査票の協議

## 2 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定

地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、「平成 28 年度 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業）」を活用して策定します。

### （1）計画策定に当たっての基本的事項の検討

計画策定作業に着手する前に、計画で対象とする市の個別の事務・事業と組織や施設の関連性等について整理し、計画の基本的事項を検討します。

現時点では、以下の内容を想定しています（表 12）。

表 12 計画の基本的事項（案）

項目	内容
対象とする事務・事業の範囲	庁舎、廃棄物処理、水道、公立学校、公立病院等 ※指定管理者制度により、施設運営を外部に委託した場合も、施設の所有権は地方公共団体にあるため、計画の対象となる。
対象とする組織・施設等の範囲	市が所有する全ての施設（公用車等の付属物を含む）
温室効果ガスの種類	二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）、メタン（CH <sub>4</sub> ）、一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）、 ハイドロフルオロカーボン（HFC） ※六ふっ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）、パーフルオロカーボン類（PFC）、三ふっ化窒素（NF <sub>3</sub> ） は、排出の実態把握が困難なため、対象から除外する。
計画の期間	平成 29～33 年度の 5 年間、 目標年は、地球温暖化対策計画の目標年である 2030 年とする。
基準年度の設定	地球温暖化対策計画の基準年である 2013 年（平成 25 年度）とする。

## (2) 温室効果ガス排出量調査

地球温暖化対策実行計画（事務事業編）では、温室効果ガス排出量に関する数量的な目標を定め、毎年の点検・評価作業において総排出量を計算し公表することが義務づけられているため、基準年度における市の庁内事務・事業に係るエネルギー消費量などをもとに、環境省手引き及びガイドライン\*に準ずる方法で、温室効果ガス排出量を把握・分析します。

また、庁内の全部署・全施設を対象に、現在実施されている省エネ・省資源につながる取組内容や新たな対策行動に対する実施の可能性、具体的な数値目標について調査します。

調査は、政府の実行計画に定めるべき措置の項目に準拠して、市の実情を踏まえた調査票を設計し、庁内組織を通じて配布・回収するという方法で実施します（図3）。

また、市の所有するすべての施設について、施設改修計画（計画の有無、改修時期、省エネルギー設備・再生可能エネルギー設備の導入予定）を調査します。

調査結果については、可能な限り定量化作業を行い、それらを積み上げて、計画目標（温室効果ガス総排出量の削減目標）を設定する際の基礎資料とします。

### ※ 環境省手引き及びガイドライン

「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・改訂の手引き」(平成26年3月、環境省)

「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成27年4月、環境省)

調査項目		単位	活動量												入力値	対象ガス	回答部署		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				年間	
燃料使用量	ガソリン	L														月別値	CO <sub>2</sub>	車両を管理する全ての部署	
	灯油	L														月別値	CO <sub>2</sub>	施設を管理する全ての部署	
	軽油	L														月別値	CO <sub>2</sub>	車両を管理する全ての部署	
	LPガス	kg														月別値	CO <sub>2</sub>	施設を管理する全ての部署	
電気使用量(九州電力)		kWh														月別値	CO <sub>2</sub>	施設を管理する全ての部署	
公用車の走行距離	ガソリン	普通・小型乗用車	km													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	車両を管理する全ての部署	
		軽乗用車	km													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O		
		普通貨物車	km													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O		
		小型貨物車	km													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O		
		軽貨物車	km													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O		
	LPG	特種用途車	km													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O		
		軽油	普通・小型乗用車	km													年間値		CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
			普通貨物車	km													年間値		CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
			小型貨物車	km													年間値		CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
			特種用途車	km													年間値		CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O
(カーエアコン) 公用車の使用台数		台													年間値	HFC	車両を管理する全ての部署		
下水処理量		m <sup>3</sup>													年間値	CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	上下水道課		

図3 温室効果ガス排出量調査票のイメージ

### (3) 省エネルギー診断及び改善提案

4つの市の施設（市役所本庁舎・別館、教育委員会庁舎兼市民会館、保健センター、清掃事務所）を対象に、各施設の概要、エネルギー使用状況とその費用、エネルギー管理状況を整理するとともに、省エネルギー診断を実施して各施設の省エネルギー改善提案（運用改善、設備の更新等）を検討します。

まず、平成25～27年度の3年間のエネルギーの使用実績をもとに消費の傾向を把握したうえで、空調設備や省エネ設備等のエネルギー使用設備の仕様や運転状況を確認するための資料調査及び現地診断調査を実施します。

次に、この診断調査を踏まえて各対象施設における設備機器の運用改善、機器の効率化、老朽化設備の更新などの改善方法を検討するとともに、措置を講じた場合に得られる省エネルギー効果を把握します。

なお、設備の更新を検討する際には、「環境省指定先進的高効率設備機器一覧」等を参考にします。

省エネ診断を実施する4施設について、必要な資料は表13のとおりです。

表13 省エネ診断対象4施設について必要な資料

項目	内容
建物図面	竣工図面、改修時の図面 ※各部屋のレイアウトが分かる図面（図面データがあればデータ）
光熱水費 （過去3年分）	金額及び使用量（エネルギー種別） 請求書の写し（基本料金、従量料金などの単価や契約種別が分かるもの） ※難しければ直近1か月でもよい
建物・設備の状況 （固定資産管理台帳など）	建物の概要（延べ床面積、建築（改築）次期、構造） エネルギー使用に関わる設備のリスト（ポンプ、コンプレッサー、ファン、ブローア、ボイラー、冷凍庫、変圧器、給湯器、空調設備、照明設備、自動販売機、トイレなど）
施設の稼働状況	開館・閉館時間、休館日、会議室等の利用状況（稼働率など）

### (4) 計画内容の検討

上記の結果を踏まえ、計画内容（温室効果ガス削減目標や個別の数値目標、具体的な取組、カーボン・マネジメント体制）を検討します。

#### 1) 温室効果ガス削減目標や個別の数値目標の検討

国の「地球温暖化対策計画」では2030年度における業務その他部門の排出量の目安を40%削減（対2013年度比）としています。そこで、(2)及び(3)の結果を踏まえつつ、地球温暖化対策計画と遜色ない市の事務事業における温室効果ガス排出量削減目標を検討します。

また、温室効果ガス排出量以外の個別の目標（エネルギー消費量など）についても検討します。

## 2) 具体的な取組の検討

1) で定めた目標を達成するための具体的な取組を検討します。取組は、①日常業務に関する取組②設備・機器の保守・管理に関する取組③設備・機器の運用改善に関する取組④設備・機器の導入、更新に関する取組⑤再生可能エネルギーに関する取組⑥その他の取組に分けて整理します(表14)。

表14 具体的な取組の例

項目	内容
日常業務に関する取組	公用車のエコドライブの推進、こまめな消灯 等
設備・機器の保守・管理に関する取組	照明器具の定期的な保守・点検、空調のセンサー・フィルターの清掃 等
設備・機器の運用改善に関する取組	現況の把握・分析と機器の調整・制御、機器の運転スケジュールの適正化、照明器具への反射板の設置 等
設備・機器の導入、更新に関する取組	従来よりも高効率な機器の導入 高効率給湯器への切り替え、配管・バルブ等の断熱強化 等
再生可能エネルギーに関する取組	太陽光・太陽熱の導入 等
その他の取組	電気事業者の選択、省エネ効果の再投資の仕組み 等

## 3) カーボン・マネジメント体制の検討

エネルギー使用量の分析や省エネルギー診断等の調査結果をもとに体制を整備し、ISO 50001を参考としたカーボン・マネジメント体制を検討します(図4)。

また、計画の進行管理方法を検討します。

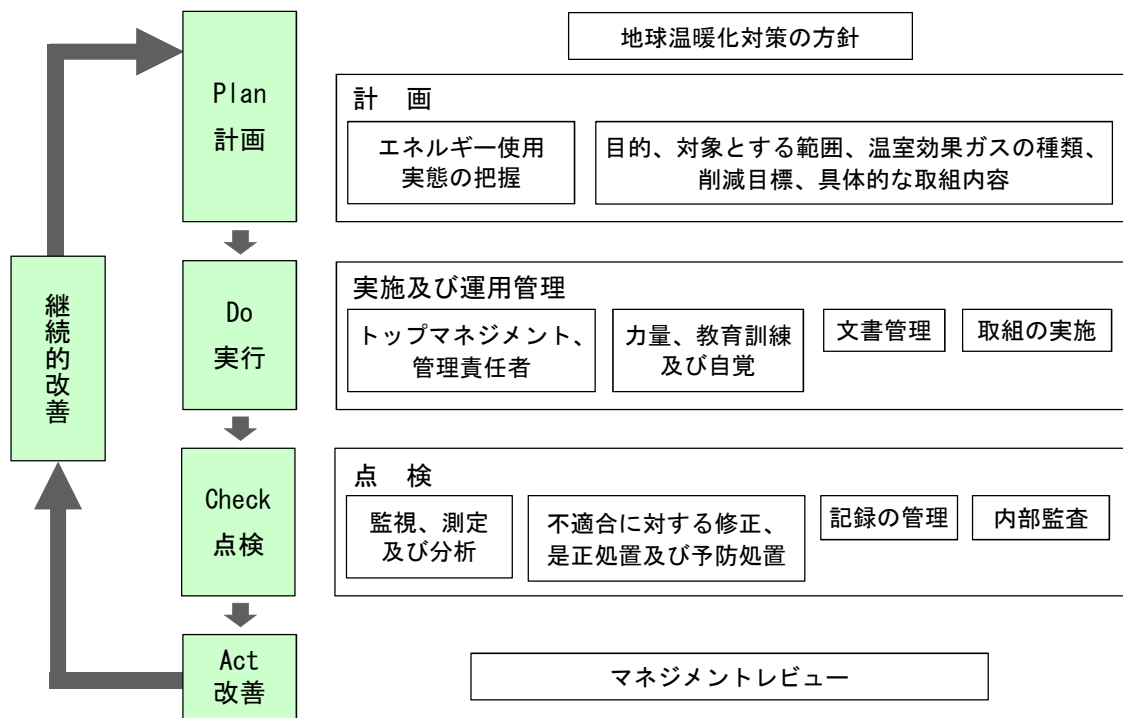


図4 カーボン・マネジメントシステムのイメージ

### (5) 計画素案の作成

計画内容の検討結果を踏まえて計画書素案を作成し、環境調整会議に諮ります。

### (6) 計画書及び報告書の作成

環境調整会議の最終意見を踏まえて、計画書素案の内容を修正し、最終計画書を作成します。また、「(3) 省エネルギー診断及び改善提案」に係る報告書を作成します。

計画書の構成案は図5のとおりです。省エネルギー診断及び改善提案に係る報告書の構成案、とりまとめ(イメージ)は図6及び図7のとおりです。

1. 計画策定の背景と目的
  - (1) 背景
  - (2) 目的
2. 計画に関する基本的事項
  - (1) 対象とする事務・事業
  - (2) 対象とする施設及び組織
  - (3) 対象とする温室効果ガス
  - (4) 計画の基準年度及び期間
3. 事務・事業活動に係わる温室効果ガス排出の現状
  - (1) 資源・エネルギー等の使用実績
  - (2) 温室効果ガス排出量の算定方法
  - (3) 温室効果ガスの排出状況
4. 計画の目標
  - (1) 温室効果ガス排出量（二酸化炭素）の削減目標
  - (2) 個別の数値目標
5. 目標達成に向けた具体的な取組
  - (1) 日常業務に関する取組
  - (2) 設備・機器の保守・管理に関する取組
  - (3) 設備・機器の運用改善に関する取組
  - (4) 設備・機器の導入、更新に関する取組
  - (5) 再生可能エネルギーに関する取組
  - (6) その他の取組
6. カーボン・マネジメントシステムによる計画の推進
  - (1) 推進体制
  - (2) 実施・運用の仕組み
  - (3) 点検・評価の仕組み
  - (4) 仕組みの見直し
  - (5) 計画や点検結果の公表
  - (6) 計画の見直し

図5 計画の構成案



対象施設ごとに下記の項目を整理します。

1. 診断概要

- 施設の概要（施設名、所在地、建物情報（面積・構造・竣工年月等）、契約電力、水道、ガス）
- 設備の概要（ポンプ、コンプレッサー、ファン、ブロア、ボイラー、冷凍庫、変圧器、給湯器、空調設備、照明設備、自動販売機、トイレ）

2. 省エネ診断チェックリスト

- 空調設備、照明設備、回転機器、蒸気機器、熱源設備、受変電設備、その他の機器

3. 電力、ガス、用水等の月別使用実績

- 電力使用量、ガス使用量、水道使用量、その他燃料の使用量

4. エネルギー使用量と料金

- 電気：契約種別、基本料金、従量料金、常時契約電力、最大需要電力
- 水道：単価、基本料金、水道使用量、水道使用料、下水道使用料
- 都市ガス：単価、基本料金、使用量、使用料
- LPG：使用量、料金
- その他燃料：使用量、料金

5. 設備一覧

- 空調設備、照明設備、回転機器、蒸気機器、熱源設備、受変電設備、その他の機器

6. 改善提案（運用改善、設備導入、機器更新）

- 空調設備、照明設備、回転機器、蒸気機器、熱源設備、受変電設備、その他の機器

7. 省エネルギー効果の試算

- ※設備ごとに、設備容量、使用時間、使用割合、エネルギー使用量、金額について、  
①現状②更新後③削減効果を整理する

8. まとめ

- 改善提案ごとのエネルギー削減量、省エネルギー効果、CO<sub>2</sub>削減効果、概算工事費
- エネルギー使用料及びエネルギー使用料の削減比率
- 当該施設における設備別エネルギー使用量割合

図6 省エネルギー診断及び改善提案に係る報告書の構成案

## 8. まとめ

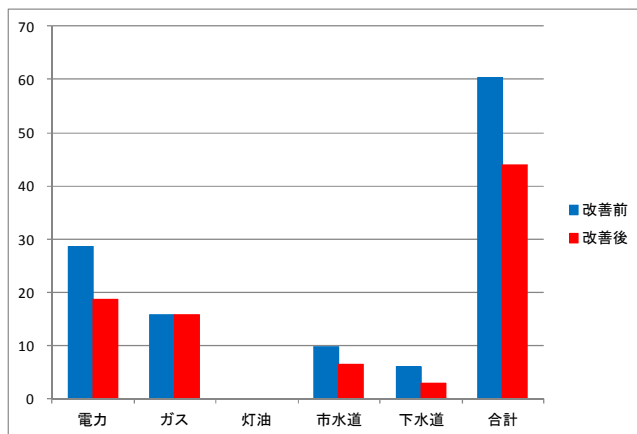
●●(施設名)におけるエネルギーの特徴は、電気、水道の使用量が他の類似施設に比べ格段に高いことが伺えます。理由として、セントラル方式の空調を使用しており、熱源機器によるものと推測できます。個別空調に変更することにより、年間光熱費が圧縮できます。

今回は現時点での取り組みが可能な省エネルギー対策と、その投資効果についての試算を下記に示します。

番号	提案項目	エネルギー削減量				省エネ効果			概算工事費 万円	回収年数 年
		電力	用水	ガス	その他	電力	用水	その他		
		kWh	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		万円	万円	万円		
1-①	冷却塔減免		80				1.12		5	4.5
1-②	空調改修	3457	80			7.61	2.95		40	3.8
2-①	LEDへの更新	1147				2.52			26	10.3
3-①	擬音装置取付		35				1.29		1.5	1.2
3-②	節水コマ		27				1.00		0.5	0.5
小計		4,604	222	0	0	10	6	0	73	20
合計		4,826				16			73	20

原油換算	1	kℓ
CO <sub>2</sub> -t換算	2	t
デマンド		kW

補助金等は含まず



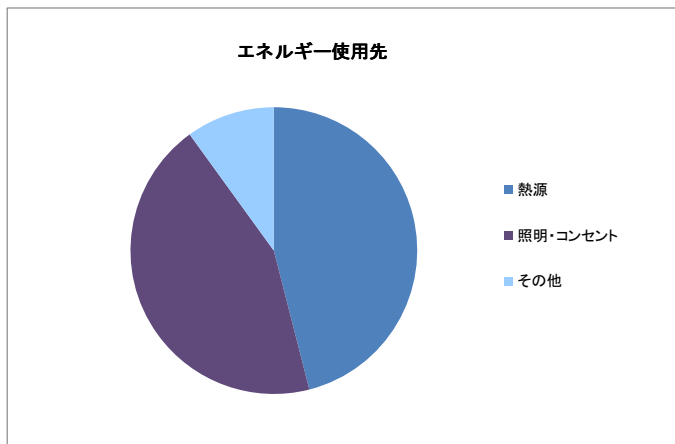
従量単価一覧

電力総合	22	円/kWh
ガス	210	
灯油		
市水道	229	円/m <sup>3</sup>
下水道	140	円/m <sup>3</sup>
用水総合	369	円/m <sup>3</sup>

H25年度実績比(万円)

	改善前	改善後	削減比率
電力	28.7	18.6	35.2%
ガス	15.8	15.8	0.0%
灯油			#DIV/0!
市水道	9.8	6.5	33.7%
下水道	6.0	2.9	51.7%
合計	60.3	43.8	27.4%

エネルギー使用先



●●(施設名)のエネルギーの使用先別比率

エネルギー使用先	比率[%]
熱源	46
熱搬送設備	
給湯設備	
照明・コンセント	44
その他	10

図7 省エネルギー診断及び改善提案に係る報告書のとりまとめ (イメージ)

## (7) 環境調整会議

計画の内容を検討するための庁内組織である環境調整会議を2回程度開催します。

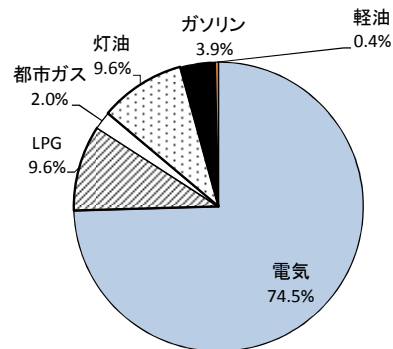
## (8) 温室効果ガス排出量算定支援システムの作成

カーボン・マネジメントを支援するツールとして、計画期間中の活動量を入力することで市の事務事業における温室効果ガス排出量の算定が可能な「温室効果ガス排出量算定支援システム (EXCEL 版)」を作成します (図8)。

### (1) エネルギー使用量

#### ■エネルギー使用量

種類	平成28年度実績		
	使用量	単位	熱量換算 (GJ) 【使用量×熱量換算係数】
電気	2,355,453	kWh	8,480
LPG	21,528	kg	1,094
都市ガス	5,000	m <sup>3</sup>	224
灯油	29,744	L	1,092
ガソリン	12,939	L	448
軽油	1,057	L	40
合計	-	-	11,376



### 1. 二酸化炭素排出量の削減目標と達成状況

#### (1) 目標

平成32年度の二酸化炭素排出量を、平成25年度比で15%削減する。

#### (2) 達成状況

	平成25年度 (基準年度)	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度 (目標年度)	削減目標
二酸化炭素排出量	1,615,272	1,685,320	1,532,045						1,372,981
削減率	0%	-4.3%	5.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	15%

※削減率がマイナスの場合は、平成25年度(基準年度)と比較して増加していることを表す

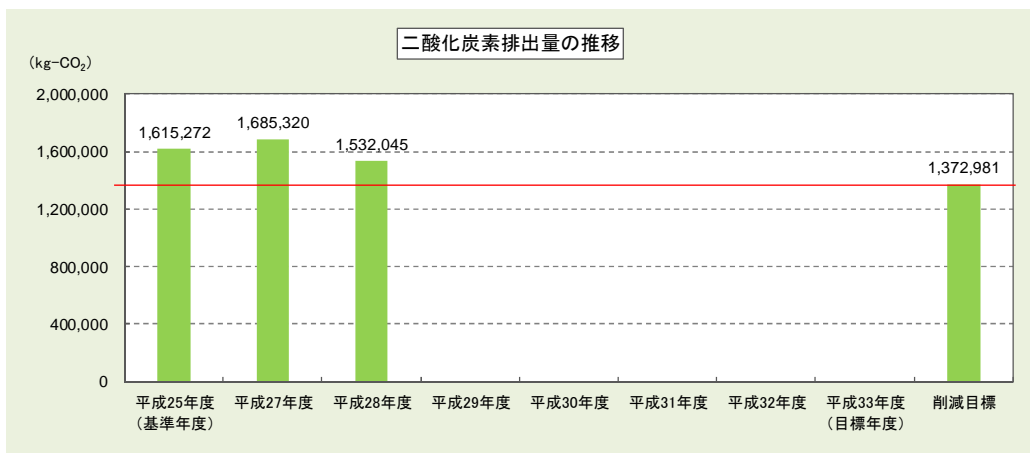


図8 温室効果ガス排出量算定支援システム (イメージ)

### **3 省エネ推進会議**

田川市内の企業の温室効果ガス排出量削減に向けた情報交換及び情報提供の場である、田川市省エネ推進会議（構成：市内企業（十数社）及び福岡県等）を実施します。平成 28 年度は、福岡県内で積極的に省エネに取り組んでいる企業の見学会（予定）を 1 回開催します。

## ＜平成 29 年度＞

### 1 環境基本計画の策定

#### (1) 計画書等の作成

##### 1) 環境基本計画骨子の作成

平成 28 年度に実施した各種基礎調査結果などをもとに、計画骨子（計画書の細目次に内容を箇条書き程度で示したもの）を作成します。

表 15 現計画の構成と計画改定案のとりまとめ方針

現計画の構成	計画改定案のとりまとめ方針
第 1 部 環境基本計画とは (基本的事項)	・ 法制度や行政計画の状況、社会情勢や環境問題の変化を踏まえて見直す。
第 2 部 田川市の現状と課題	・ 現計画の進捗状況やアンケート調査、庁内施策調査等の結果を踏まえて見直す。 ・ 環境の現況は最新データへ更新する。
第 3 部 目指す環境	・ 現計画の進捗状況やアンケート調査、庁内施策調査等の結果を踏まえて見直す。
第 4 部 重点施策の展開	・ 田川市の現状と課題、現計画の進捗状況、今後の対応方針等を踏まえて見直す。 ・ 現計画では別冊となっている「地球温暖化対策推進計画（＝地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の内容も示す。
第 5 部 市民、事業者、行政の行動指針	・ 第 4 部に各主体の取組として示す。 ・ 今回の改定では自然環境調査（現地調査）を行わないこと及び環境配慮指針を機能させるためには制度（条例・要綱）化が必要となるため、「開発事業に係る環境配慮」は割愛する。
第 6 部 計画の総合的推進	・ 現計画の進行管理の状況を踏まえて見直す。

#### 2) 数値目標の設定

目標年次に向けた計画管理の指標となる数値目標を設定するための検討を行います。

#### 3) 環境基本計画素案の作成

計画骨子及び環境関連施策事業等調査結果をもとに、具体的内容を肉付けした計画書素案（事務局案）を作成し、環境調整会議や環境審議会などの意見を聞きながら修正を加えて、計画書素案をまとめます。

#### 4) パブリック・コメントの意見集約と対応方針検討

パブリック・コメント資料を作成するとともに、寄せられた意見の対応方針等に関する検討を行います。

## 5) 環境基本計画書等の作成

パブリック・コメントに寄せられた意見を踏まえて計画案を修正し、これに対する環境調整会議及び環境審議会の意見に基づき、計画書を作成します。

また、計画書の概要版を作成します。

### (2) 各種会議

ア 環境調整会議：4回

イ 環境審議会：4回

表 16 環境調整会議及び環境審議会の概要

回数	時期	内容
第2回	平成29年4月	基礎調査結果の報告、計画構成案の協議
第3回	平成29年6月（環境調整会議）	計画書骨子の協議
	〃 7月（環境審議会）	〃 審議
第4回	平成29年9月（環境調整会議）	計画書素案の協議
	〃 10月（環境審議会）	〃 審議
第5回	平成30年1月（環境調整会議）	計画書案の協議
	〃 2月（環境審議会）	〃 最終案の審議・答申

## 2 省エネ推進会議

平成29年度は、企業の省エネ等に関する専門家を講師として招聘し、講演会（予定）を1回開催します。

### Ⅲ 作業スケジュール

作業スケジュールは表 17 のとおりです。

表 17 作業スケジュール

作 業		平成28年度					平成29年度												
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<平成28年度>																			
1.作業方針の検討		■																	
2.既存資料の収集・整理		■	■	■															
3.各主体の環境意識・行動等調査	3-1 市民アンケート調査	■	■	■															
	3-2 環境関連施策事業等調査	■	■	■															
	3-3 分析・まとめ				■	■													
4.温室効果ガス排出量調査	4-1 温室効果ガス排出量の算出(現況)	■	■	■															
	4-2 温室効果ガス排出量の将来推計				■	■													
5.基礎調査結果のとりまとめ					■	■													
6.地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の策定	6-1 温室効果ガス排出量調査	■																	
	6-2 省エネルギー診断及び改善提案	■	■																
	6-3 計画内容の検討		■	■															
	6-4 計画素案の作成			■	■														
	6-5 計画書及び報告書の作成				■	■													
7.各種会議	7-1 環境調整会議[2回]		●	●															
	7-2 環境審議会[1回]		●																
8.省エネ推進会議[1回] ※企業見学						●													
<平成29年度>																			
1.環境基本計画書等の作成	1-1 計画書骨子の作成								■	■									
	1-2 数値目標の設定								■	■									
	1-3 計画書素案の作成										■	■	■						
	1-4 パブリック・コメントの意見集約と対応方針検討													■	■				
	1-5 環境基本計画書等の作成																	■	■
2.各種会議	2-1 環境調整会議[4回]							●	●		●							●	
	2-2 環境審議会[4回]							●		●		●						●	
3.省エネ推進会議[1回] ※講演会																			●