

「北九州市地球温暖化対策実行計画・ 環境モデル都市行動計画」の進捗状況について

環境局 環境国際経済部 温暖化対策課

北九州市温暖化対策実行計画・環境モデル都市行動計画

■ 計画の目標 市域全体(2005年度比)

	計画期間	中期	長期
	2020年度 (平成32)	2030年度 (平成42)	2050年度※ (平成62)
CO ₂ 排出量	▲8%	▲30%	▲50%
エネルギー 消費量	▲8%	▲27%	▲44%

※国の長期目標(2050年▲80%)を踏まえ、今後一層の上積みを検討

アジア地域(北九州市の2005年度排出量比)

	2020年度	2030年度	2050年度
CO ₂ 排出量	▲6%	▲75%	▲150%

■ 市役所の率先実行

	2020年度	2030年度	2050年度
CO ₂ 排出量	▲30%	▲50%	▲65%

■ 5つの方針

- (1) 環境が先進の街を創る
- (2) 環境が経済を拓く
- (3) 環境が人を育む
- (4) 環境が豊かな生活を支える
- (5) 環境がアジアの絆を深める

■ 計画のフォローアップ

- ・目標管理指標
- ・進行管理指標

取組の目安(エネルギー)

部門	内容	2020	2030	2050
家庭	1世帯あたり	▲5%	▲10%	▲15%
業務	床面積あたり	▲6%	▲15%	▲23%
運輸	自動車1台あたり	▲10%	▲25%	▲40%
産業	エネ使用量の削減: 毎年▲1%など			

■ 気候変動への適応策

最も厳しい地球温暖化対策を採っても、今後数十年間の温暖化は避けられないため、温暖化に伴う気候変動による影響を応急的に軽減する「適応策」を実施。

本日報告

温室効果ガス削減の取組(平成28年度)①



平成28年度に対策を講じた事業のうち、温室効果ガス削減量の定量可能な事業について部門別に調査。

(電力の排出係数については、アクションプラン策定時(平成18年)の0.375kg-CO₂/kWhを使用)

部 門	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂)
(1)産業・業務部門等	442, 640
(2)運輸部門	3, 936
(3)家庭部門	29, 186
(4)緑化の促進	2, 898
合 計	478, 660

■ 主な取組

(1)産業・業務部門等

■企業の生産プロセスの改善 (298, 015 t-CO₂)

市内企業・事業者へのアンケートをもとに削減量が把握できた取組より算定。

⇒大型機器のインバータ化、照明機器のLED化、廃熱利用など

温室効果ガス削減の取組(平成28年度)②



(1)産業・業務部門等(つづき)

■太陽光発電の導入 (80, 823 t-CO₂)

太陽光発電導入量(メガソーラー等)をもとに算定。

■風力発電の導入 (21, 081 t-CO₂)

風力発電導入量より算定。

■事業所等における省エネの推進 (16, 821 t-CO₂)

「次世代エネルギー省エネ設備促進事業」の実績・市の全施設における省エネの取組結果などより算定。



(2)運輸部門

■次世代自動車の普及促進 (2, 921 t-CO₂)

次世代自動車普及台数より算定。



(3)家庭部門

■太陽光発電等の導入 (28, 804 t-CO₂)

太陽光発電システム及び燃料電池(エネファーム)導入量をもとに算定。

(4)緑化の促進

■植樹・荒廃森林再生事業 (2, 898 t-CO₂)

環境首都100万本植樹プロジェクトや、間伐、荒廃森林再生事業等によるCO₂吸収量を算定。



再生可能エネルギーの普及促進①



太陽光発電の設置状況

設置合計: **267,284kW**(平成30年3月)

(政令市第2位)

- ・住宅: 66,702kW(16,159世帯)
- ・事業所: 202,783kW(2,086箇所)



北九州市役所本庁舎

【導入支援】

- ・住宅用太陽光発電補助
4,964件(平成19~24年)
- ・産業用メガソーラー:
相談窓口の設置



北九州市民太陽光発電所

再生可能エネルギーの普及促進②



風力発電の設置状況

合計: **35,290kW**

(政令市第1位)

【陸上風力】

- 1,500kW × 10基
- 1,990kW × 1基
- 2,700kW × 1基
- 2,000kW × 2基
- 3,300kW × 2基

【洋上風力】

- 2,000kW × 1基
- 3,000kW × 1基



水力発電の設置状況

合計: **1,718kW**

ます湊ダム: 520kW

油木ダム : 780kW

頓田貯水池: 68kW

穴生発電所: 340kW



ほか

廃棄物発電の設置状況

合計: **46,850kW**

新門司: 23,500kW

皇后崎: 17,200kW

日明: 6,000kW



ほか

年間を通じた普及啓発①



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



17 パートナリシップで
目標を達成しよう

1 市民説明会の実施

温暖化対策実行計画の説明及び意見交換を実施。

平成29年度説明会実績

対象者	市民	事業者	学校関係	合計
人数(概数)	371	286	650	1,307

(平成28年度 800人)

2 国民運動「COOL CHOICE (=賢い選択)」の推進

「COOL CHOICE」とは

日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化防止に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動。



未来のために、今選ぼう。

環境省「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域と連携したCO2排出削減促進事業)」に採択。【平成29年度、平成30年度採択】



君野イマ

啓発事業の充実

- ・「まちなか避暑地」「まちなか暖ラン」の拡充(FMでもPR)
- ・「ノーマーカーデー」の充実(協力店舗等によるサービス、FMでもPR)
- ・「エコライフステージ」等へのブース出展、ていたんポイントとの連携

環境省COOL CHOICE MOE 萌えキャラクター



君野ミライ

年間を通じた普及啓発②



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



17 パートナリシップで
目標を達成しよう

月	活動
4月	
5月	・緑のカーテン 
6月	
7月	クールビズ  まちなか避暑地  ていたんコンテスト  ・ライトダウンイベント ・打ち水イベント
8月	
9月	
10月	・エコライフステージ 
11月	
12月	・環境首都検定 
1月	
2月	
3月	

これら環境活動に参加すると
ていたんポイント がもらえる



フォローアップ項目

本計画の推進に総力をあげて取り組むため、本市の取組状況を示すフォローアップ項目等を把握するとともに、市内の事業者、NPO、市民団体等の個々の取組状況についても情報収集等を行う。また、各フォローアップ項目については、本計画の改訂の際にも活用するなど、成長力のある計画となるよう運用する。

【目標管理指標(目標達成状況の把握に活用)】

- 1 CO₂排出量 : 年間排出量、部門別排出量 等(地域分・市役所分)
- 2 エネルギー消費量: 年間消費量、部門別消費量 等(地域分・市役所分)

【進行管理指標(施策の進行管理に活用)】

- 1 CO₂削減量 : 年間削減量、部門別削減量 等(地域分・市役所分)
- 2 エネルギー削減量 : 年間削減量、部門別削減量 等(地域分・市役所分)
- 3 省エネ活動: 省エネ機器導入・省エネ改修事例、CO₂削減量 等
- 4 再エネ導入: 太陽光・風力発電等の導入量、CO₂削減量 等
- 5 次世代自動車 : 電気自動車導入台数、充電・水素ステーション数 等
- 6 環境配慮型住宅 : 省エネ建築物(CASBEE北九州届出件数) 等
- 7 公共交通利用 : ノーマイカー参加者数 等
- 8 都市緑化 : 植樹数 等
- 9 環境活動 : エコライフステージ参加者数・参加団体数 等
- 10 環境学習: 環境学習施設来訪者数、環境首都検定受検者数 等
- 11 国際協力 : 国際研修受入件数 等
- 12 その他 : 市民意見、プロジェクト進行状況 等

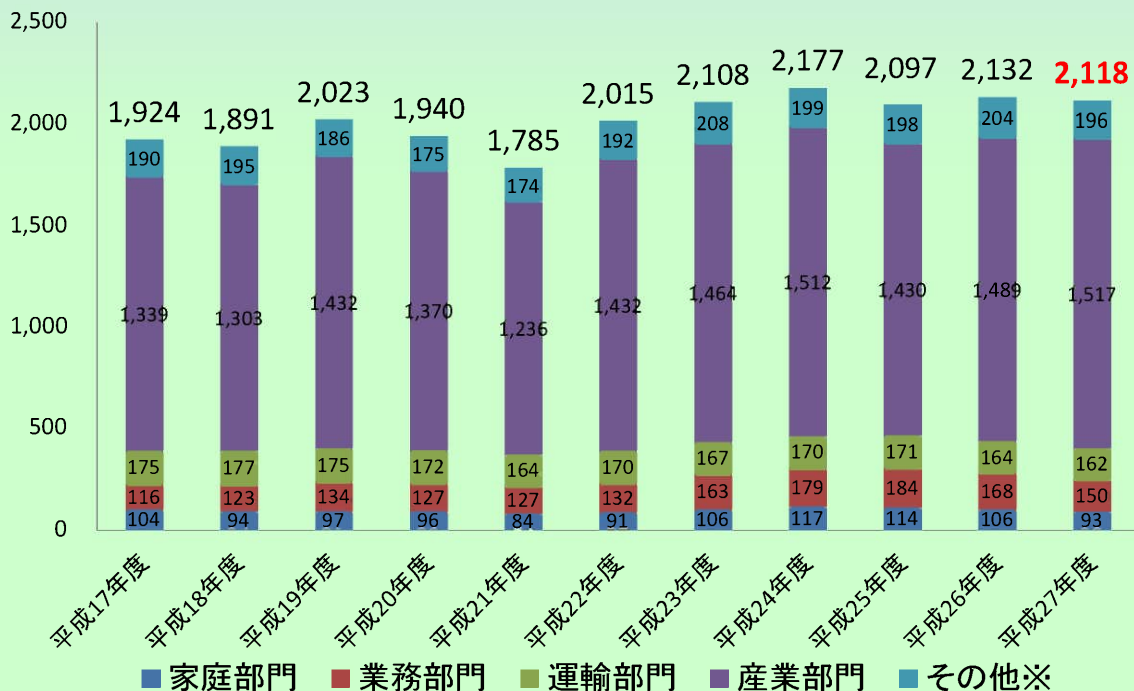
平成28年度分
※地域分排出量は
平成27年度分

平成29年度

目標管理指標 1-1 CO₂排出量(地域分) ①

(1) 年間排出量

万トン-CO₂



前年度比: ▲0.7%
H17年度比: +10.1%

※ その他 … 廃棄物部門、工業プロセス部門、メタン、一酸化二窒素、フロンガスの計

目標管理指標 1-1 CO₂排出量(地域分) ②

(2) 部門別排出量

区 分	H17		H26		H27		増減率 [前年度比]		増減率 [H17年度比]		構成比 [H27年度]
	104	...	106	93	106	93	▲12.6%	▲10.6%	▲10.6%	▲10.6%	4.4%
家 庭 部 門	104	...	106	93	106	93	▲12.6%	▲10.6%	▲10.6%	▲10.6%	4.4%
業 務 部 門	116	...	168	150	168	150	▲10.8%	29.8%	29.8%	29.8%	7.1%
運 輸 部 門	175	...	164	162	164	162	▲1.6%	▲7.7%	▲7.7%	▲7.7%	7.6%
産 業 部 門	1,339	...	1,489	1,517	1,489	1,517	1.8%	13.3%	13.3%	13.3%	71.6%
そ の 他 ※	190	...	204	196	204	196	▲3.8%	3.0%	3.0%	3.0%	9.3%
合 計	1,924	...	2,132	2,118	2,132	2,118	▲0.7%	10.1%	10.1%	10.1%	100.0%

※ その他 … 廃棄物部門、工業プロセス部門、メタン、一酸化二窒素、フロンガス等の計

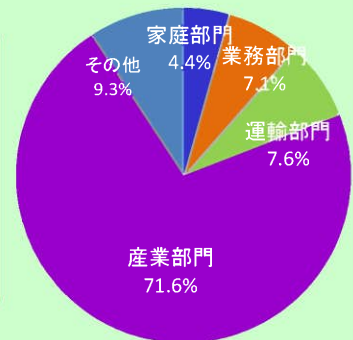
◆平成27年度温室効果ガス排出量の概要

<排出量>

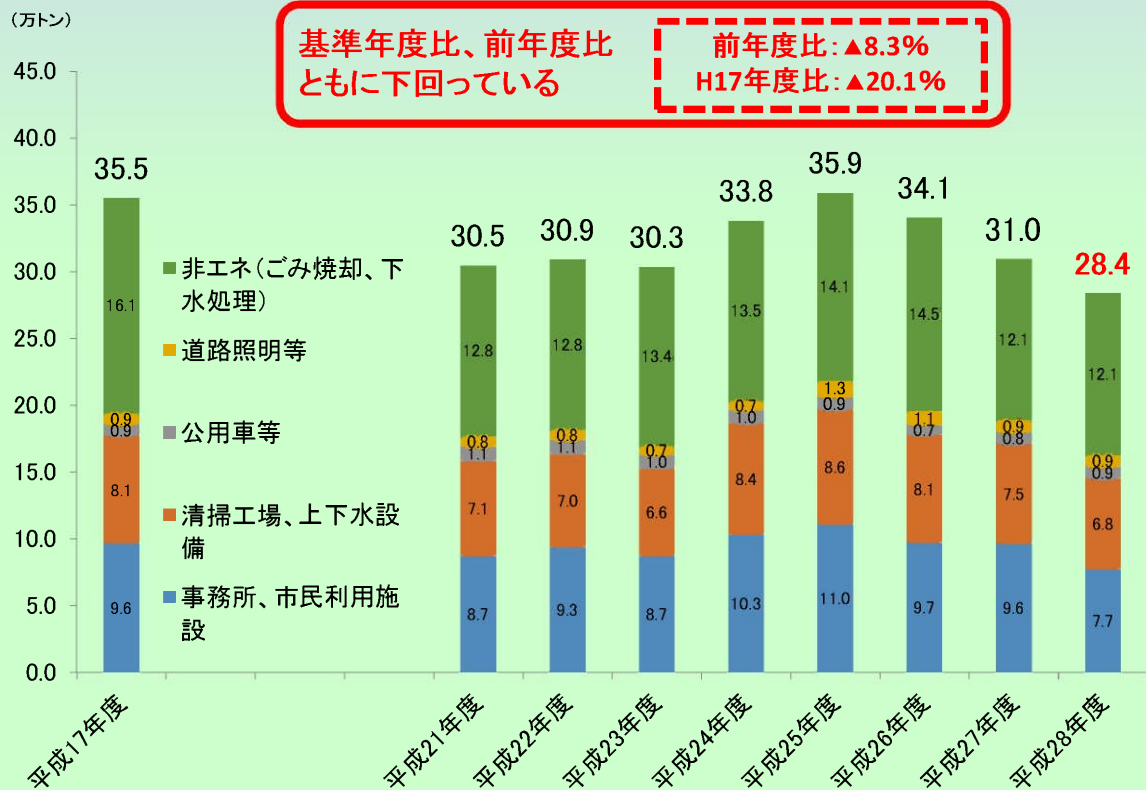
- ・平成27年度における温室効果ガスの総排出量は、21,178トン(二酸化炭素換算)

<前年度との比較>

- ・前年度の総排出量と比べ、0.7%の減少。
- ・減少した要因は、冷夏による影響、再生可能エネルギーの導入拡大、原子力発電所の再稼働など。



目標管理指標 1-2 CO₂排出量(市役所分)

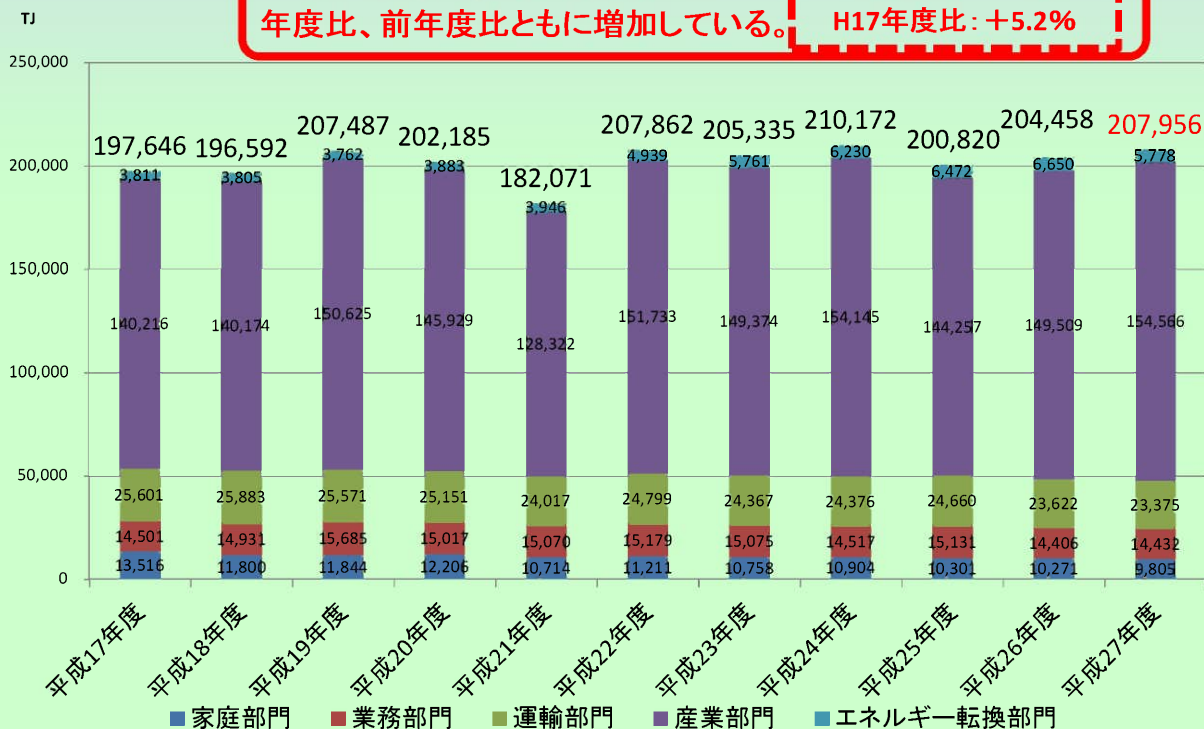


目標管理指標 2-1 エネルギー消費量(地域分)①

年間消費量

主として産業部門の増加により基準
年度比、前年度比ともに増加している。

前年度比: +1.7%
H17年度比: +5.2%

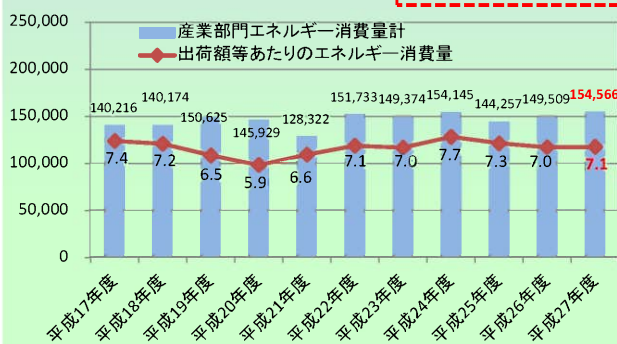


目標管理指標 2-1 エネルギー消費量(地域分)②

【取組の目安】 エネルギー消費原単位

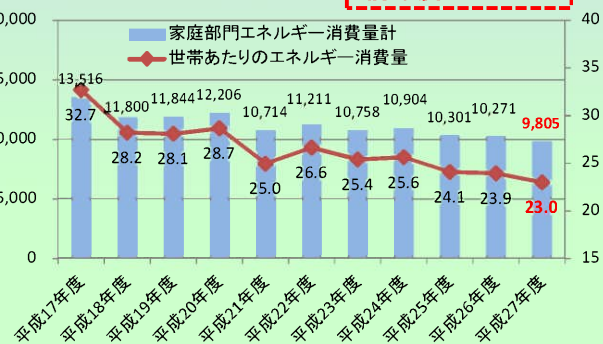
産業部門 (TJ/億円)

前年度比: +0.4%



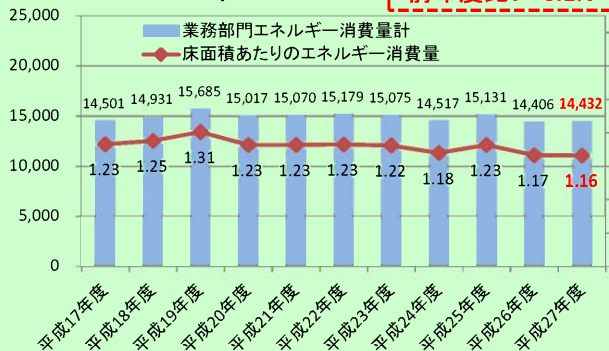
家庭部門 (GJ/世帯)

前年度比: ▲3.9%



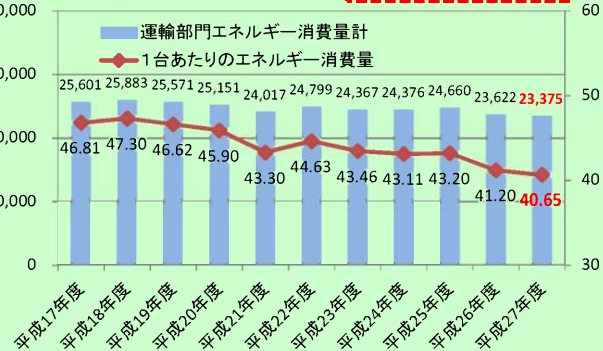
業務部門 (GJ/㎡)

前年度比: ▲0.1%

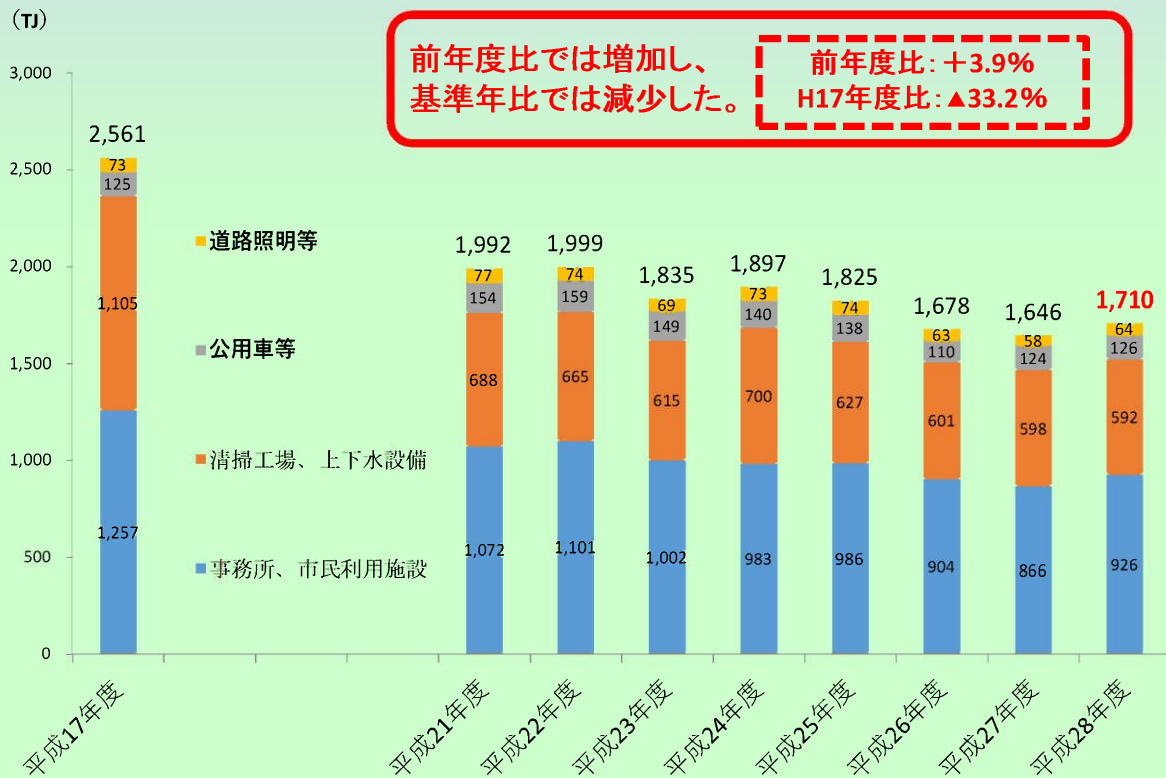


運輸部門 (GJ/台)

前年度比: ▲1.3%

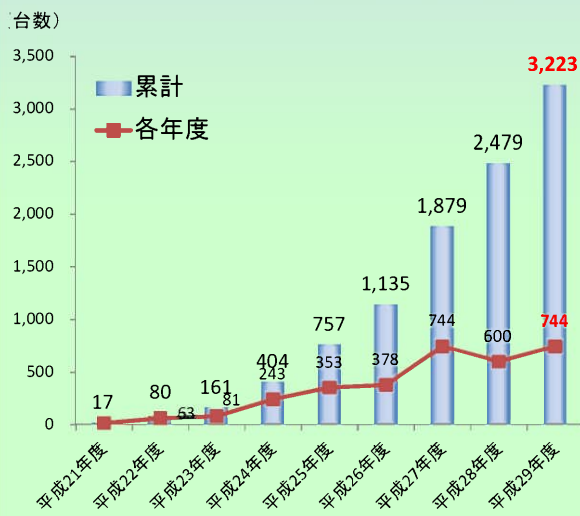


目標管理指標 2-2 エネルギー消費量(市役所分)



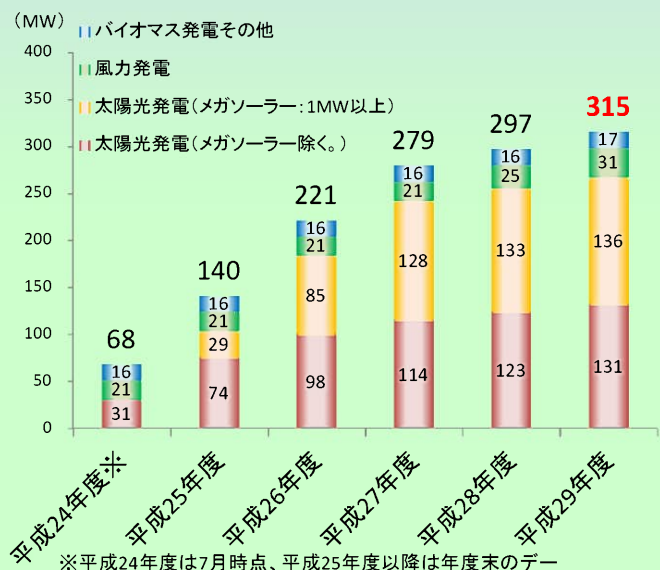
進行管理指標 3、4 省エネ活動、再エネ導入

3 市内の家庭用燃料電池設置数 (エネファーム)



設置数は順調に伸びている

4 市内の再生可能エネルギー導入量 (累積)



導入量は順調に伸びている

進行管理指標 5 次世代自動車

5-1 市内の次世代自動車（EV・PHV・FCV）保有台数

車種	平成29年度	平成28年度
電気自動車（EV）	1,202台	1,100台
プラグインハイブリッド車（PHV）	656台	457台
燃料電池自動車（FCV）	28台	22台
合 計	1,886台	1,579台

<出典>

九州運輸局、軽自動車検査協会、自動車検査登録情報協会などからの提供データを基に市が試算した推計値

次世代自動車及び関連施設は順調に普及している。

5-2 市内の充電設備設置数（公共性を有するもの）

EV充電施設	115箇所	110箇所
--------	-------	-------

<出典>

●CHAdeMO協議会公表データ及び市データを元に計上

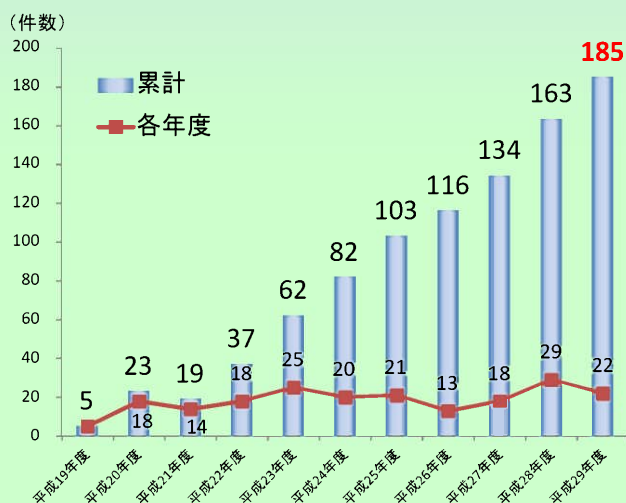
5-3 市内の水素ステーション設置数

水素ステーション	3箇所	3箇所
----------	-----	-----

エコタウンセンター内に設置していた「スマート水素ステーション（実証）」は、平成29年12月に実証を終了しました。

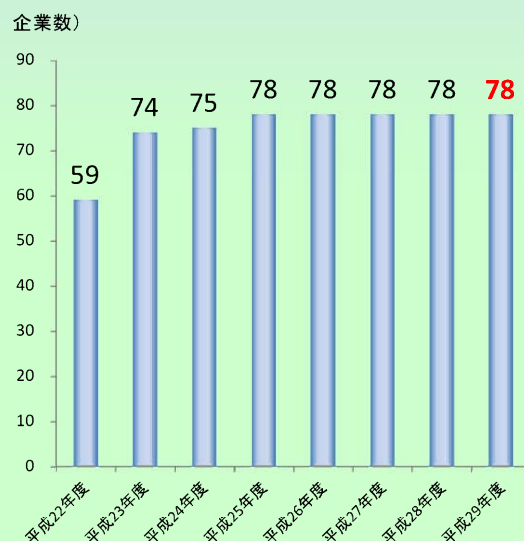
進行管理指標 6、7 環境配慮型住宅、公共交通利用

6 北九州市建築物総合環境性能評価制度（CASBEE）届出数



届出数は順調に伸びている。

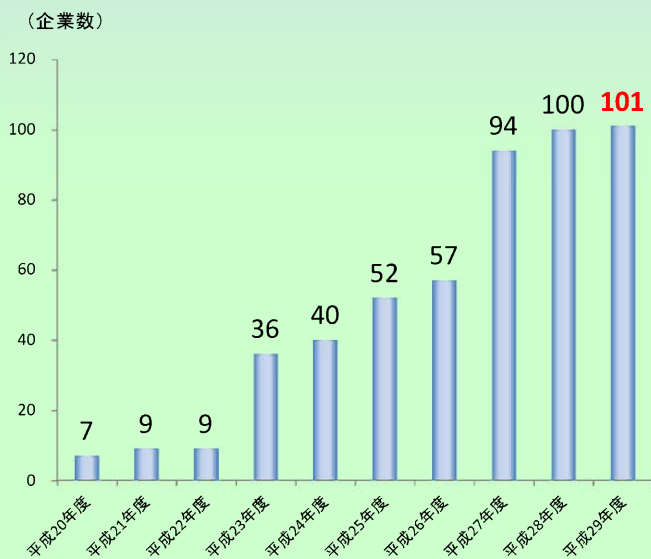
7-1 ノーマイカーデー参加企業数



例年と同数の企業が参加している。

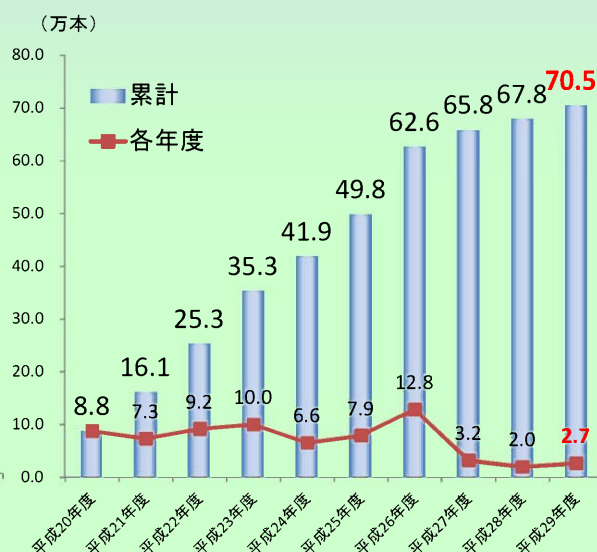
進行管理指標 7、8 公共交通利用、都市緑化

7-2 エコドライブ参加企業数



例年とほぼ同数の企業が参加している。

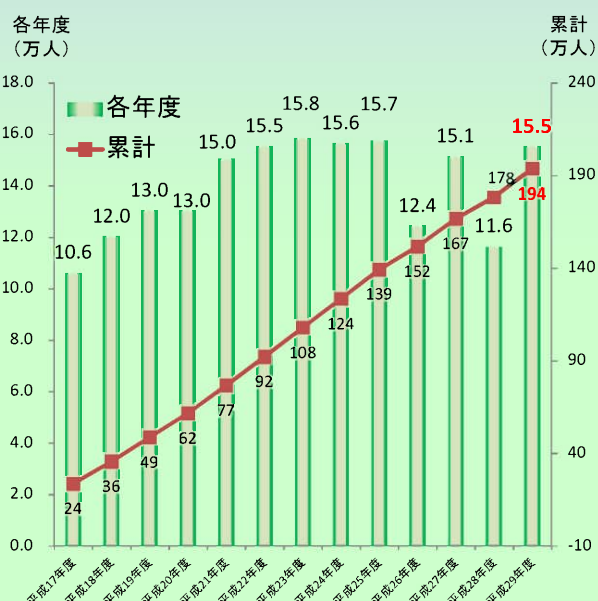
8 植樹本数



植樹本数は順調に伸びている

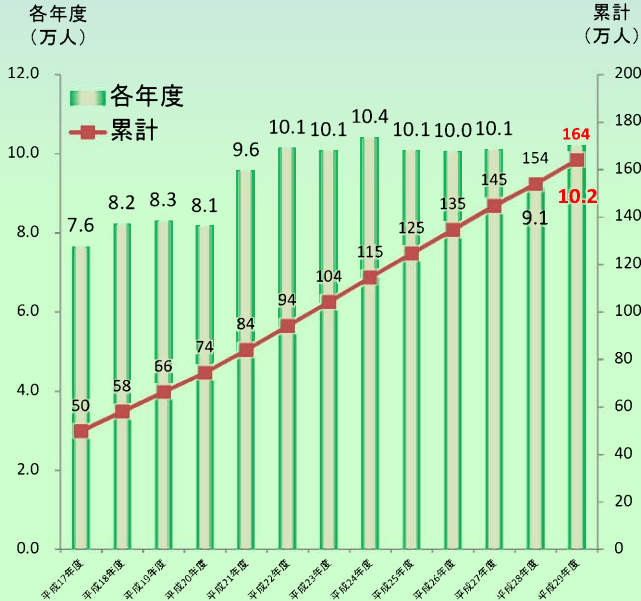
進行管理指標 9、10-1 環境活動、環境学習

9 エコライフステージ参加者数



参加者は順調に伸びている

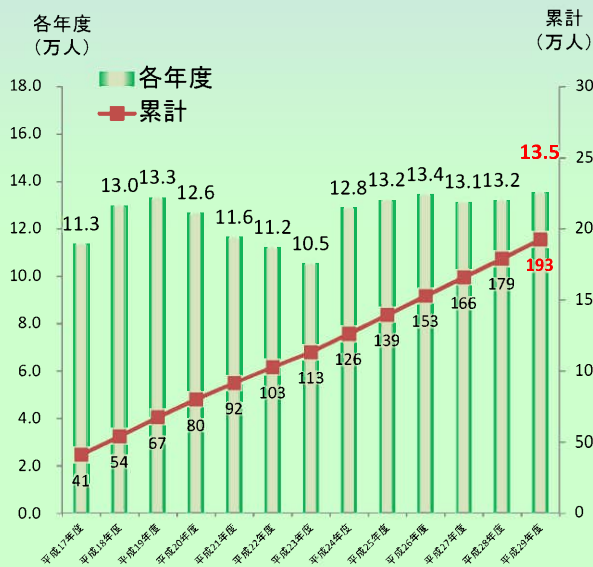
10-1 北九州エコタウン視察数



視察者は順調に伸びている

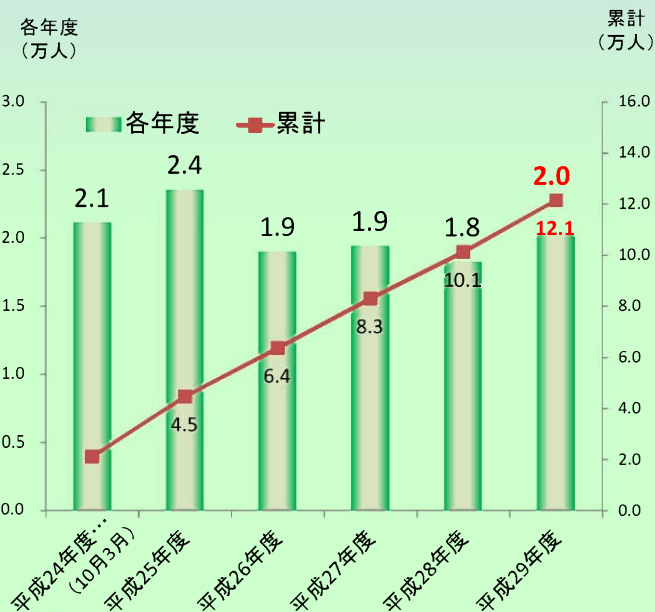
進行管理指標 10-2、3 環境学習

10-2 環境ミュージアム来館者数



来場者数は順調に伸びている

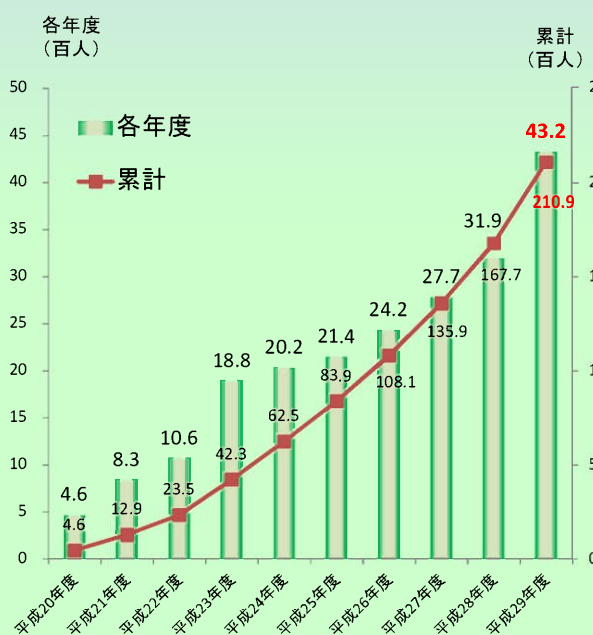
10-3 響灘ビオトープ来園者数



来園者数は順調に伸びている

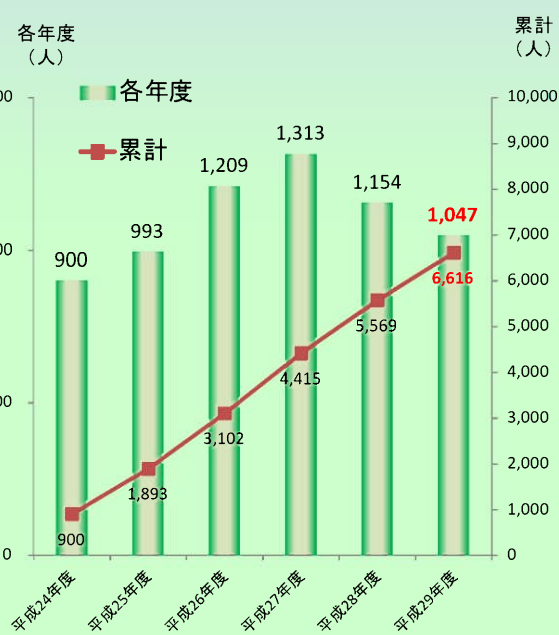
進行管理指標 10-4、11 環境学習、国際協力

10-4 環境首都検定受検者数



受験者数は順調に伸びている

11 国際研修員受入人数



研修員数は順調に伸びている

国による取組の評価

■フォローアップ・評価

環境モデル都市に選定された各都市は、その取組を毎年度フォローアップし、国が評価することとなっています。

■本市に係る評価結果(平成28年度取組)

環境モデル都市の中で、**最も高い評価結果**（京都市が同点）でした。国の選定以後、23都市で唯一、**8年連続で最高の評価**です。

気候変動への適応策



●適応策とは・・・

温暖化に伴う気候変動によって引き起こされる影響(気温の上昇、豪雨や台風の増加による被害など)を防止・軽減する「強靱性」を目指した対策。

被害の予測・評価に基づき、軽減対策の検討を進め、防災や衛生など既存の取組みを進める中で実現を図り、中長期的に適応能力を高めていく施策。

- ・平成30年12月 1日 気候変動適応法 施行
- ・平成30年11月27日 気候変動適応計画 閣議決定

- ・ 温暖化に伴う代表的な影響とその評価及び基本的な取組方針を、平成27年11月に公表された国の「気候変動の影響への適応計画」から、本市の地域特性を踏まえて抽出。併せて現在の本市の取組を併記。

各分野の適応に関する本市の取組

農林・水産業

- ・ 稲の高温耐性品種の導入推進
- ・ 国交付金を利用した農業基盤・水産環境の整備
- ・ 赤潮対策事業
- ・ 情報収集及び伝達 など

自然生態系

- ・ 響灘ビオトープ運営等事業
- ・ 荒廃森林再生事業
- ・ 港湾環境整備事業
- ・ 河川事業 など

健康

- ・ 響灘ビオトープ運営等事業
- ・ 熱中症予防の啓発
- ・ 救急医療体制の維持確保
- ・ 蚊の生息調査・ウイルス保有調査
- ・ 感染症発生動向調査事業 など

水環境・水資源

- ・ 公共用水域の水質等の調査
- ・ 有機汚濁の進行した水源に対応した浄水プロセスの選定
- ・ 公共下水道事業
- ・ 下水処理水の再利用 など

自然災害・沿岸域

- ・ 河川事業
- ・ 公共下水道事業（浸水対策事業、合流改善事業）
- ・ 海岸事業（高潮対策）
- ・ 防災訓練
- ・ 防災ガイドブックの作成 など

市民生活・都市生活

- ・ 緑の基本計画に基づく緑化の推進、公園緑地の整備によるCO2吸収源の拡大
- ・ 基幹浄水場間の水の相互融通 など

地域適応コンソーシアム事業

- ・ 各地域のニーズに沿った気候変動影響に関する情報の収集・整理、地域の関係者との連携体制の構築、具体的な適応策の検討を進めるもの。
- ・ H29～H31年度の3か年で、26件の調査が全国で実施されている。

【北九州市での調査】 気候変動による水害リスクの評価

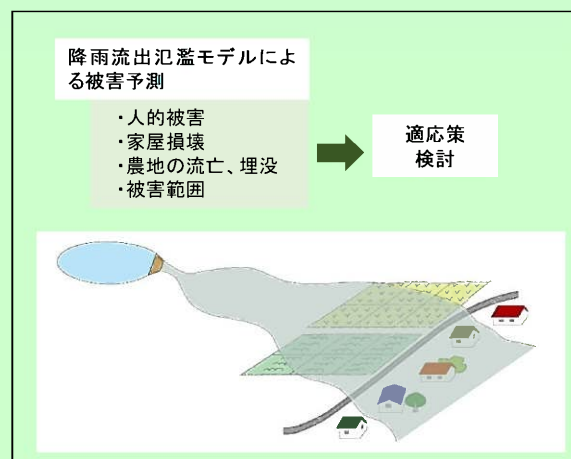
■ 目的

ため池の数が福岡県内で最多の北九州市をモデルとして、気候変動を踏まえたため池等の水害リスクの評価手法の検証及び適応策の検討

■ 調査計画

- ・ 情報の収集・整理、GISデータ化、広域的な水害リスク解析（平成29年度）
- ・ 簡易解析モデルを用いた水害リスク解析、適応策の検討（平成30年度）
- ・ 降雨流出氾濫モデルによる被害予測・適応策の効果検証、水害リスク・適応策の周知方法等の検討（平成31年度）

影響評価のイメージ



出典：（一財）九州環境管理協会作成資料