

温室効果ガス排出量算定方法の見直しについて

(1) CO₂排出量算定方法の見直しとその他の温室効果ガス排出量の推計について

【エネルギー起源CO₂】

産業（農林水産業） ⇒現状算定方法から変更なし。

産業（鉱業・建設業）⇒現状算定方法から変更なし。

産業（製造業） ⇒算定方法は変更なし。

ただし、経済センサス-基礎調査の従業者数の統計が変更されたため、
経済センサス-活動調査の従業者数を使用することとした。

民生（業務） ⇒現状算定方法から変更なし。

民生（家庭） ⇒現状算定方法から変更なし。

運輸（自動車/鉄道） ⇒現状算定方法から変更なし。

エネルギー転換 ⇒SHK事業所データを使用して新規算定。刈谷市にエネルギー転換
部門に該当する事業所はなかったため、算定対象外。

※なお、算定方法の見直しにあたり、発熱量やC排出係数を「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定実
施マニュアル 算定手法編（令和4年度3月）」の値に統一して修正した。

■：現状維持、■：修正、■：新規算定

【エネルギー起源CO₂：エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法（1/2）】

部門・分野		算定方法	
エネルギー 起源 CO ₂	産業	農林水産業	愛知県の農林水産業の各種エネルギー消費量を愛知県と刈谷市の農業産出額で案分
		鉱業・建設業	愛知県の鉱業・建設業の各種エネルギー消費量を愛知県と刈谷市の鉱業・建設業従業者数で案分
		製造業	【電力・ガス】 中部電力(株)、東邦ガス(株)の実績データより計上 【その他化石燃料等】 全国の製造業種別エネルギー消費量を全国と刈谷市の業種別従業者数で案分 ⇒従業者数データを「経済センサス-基礎調査」から、「経済センサス-活動調査」に変更
	業務	【電力・ガス】 中部電力(株)、東邦ガス(株)の実績データより計上 【その他化石燃料等】 愛知県の業務部門の各種エネルギー消費量を愛知県の刈谷市の業務系床面積で案分	

■：現状維持、■：修正、■：新規算定

【エネルギー起源CO₂：エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法（2/2）】

部門・分野		算定方法	
エネルギー起源CO ₂	家庭	【電力・ガス】 中部電力(株)、東邦ガス(株)の実績データより計上 【LPG】 1世帯あたりのLPG消費量が1世帯あたりの都市ガス消費量と同等とし、都市ガスが供給されていない世帯数を乗じて算出 【灯油】 名古屋市の2人以上世帯あたりの年間灯油購入量を刈谷市内の単身世帯と複数世帯の割合で補正して、刈谷市内の1世帯あたり灯油購入量を算出し、それに刈谷市内の世帯数を乗じて算出	
	運輸	自動車	国立環境研究所が公表している「自動車CO ₂ 排出量：年間1人あたり排出量」の刈谷市内のCO ₂ 排出量を計上
		鉄道	刈谷市内を走行する鉄道事業者の電力消費量を鉄道事業者の総営業キロ数と刈谷市内の営業キロ数で案分
	エネルギー転換		SHK*事業者データを計上。 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外

※環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」

【非エネルギー起源CO₂】

廃棄物 ⇒「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定実施マニュアル 算定手法編（令和4年度3月）」に基づき、現状算定している廃プラスチックの他に、繊維くずを追加。

工業プロセス ⇒SHK事業者データを使用して新規算定。刈谷市に該当する事業所はなかったため、算定対象外。

原燃料使用等 ⇒SHK事業者データを使用して新規算定。刈谷市に該当する1事業所分を計上。

■：現状維持、■：修正、■：新規算定

【非エネルギー起源CO₂：エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法】

部門・分野		算定方法
非エネルギー起源CO ₂	廃棄物	刈谷市内の可燃物収集処理量に廃プラスチック組成率を乗じて、廃プラスチック焼却処理量を算出し、廃プラスチックのCO ₂ 排出係数を乗じて算出 ⇒廃プラスチックの他に、繊維くず分を追加
	工業プロセス	SHK*事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外
	原燃料使用等	SHK*事業者データを計上 ⇒該当する1事業所分を計上

※環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」

【CH₄/N₂O/フロン等4ガス】

⇒「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定実施マニュアル 算定手法編(令和4年度3月)」に基づき、新規算定。

■：現状維持、■：修正、■：新規算定

【CH₄/N₂O/フロン等4ガス：エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算定方法】

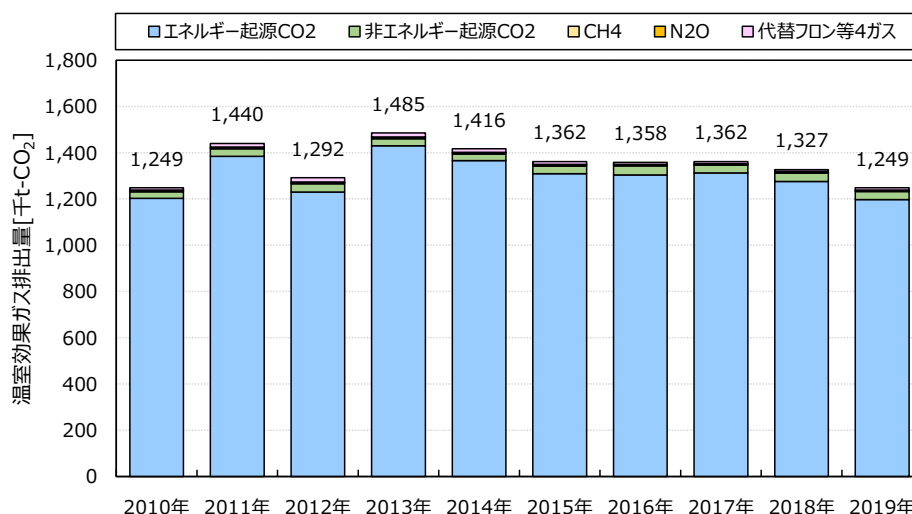
部門・分野		算定方法	
CH ₄	燃料焼却(自動車走行)	自動車走行キロにCH ₄ 排出係数を乗じて算出	
	工業プロセス	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外	
	農業	耕作(水田)	作付面積にCH ₄ 排出係数を乗じて算出
		畜産(家畜飼料)	家畜頭数にCH ₄ 排出係数を乗じて算出
		畜産(家畜排せつ物管理)	家畜種ごとの排せつ物中に含まれる有機物量にCH ₄ 排出係数を乗じて算出
	廃棄物	廃棄物(焼却)	屋外焼却量にCH ₄ 排出係数を乗じて算出
		焼却処理	廃棄物焼却処理量にCH ₄ 排出係数を乗じて算出
		埋立処理	埋立量にCH ₄ 排出係数を乗じて算出
排水処理	排水処理量にCH ₄ 排出係数を乗じて算出		
原燃料使用等	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外		
N ₂ O	燃料焼却(自動車走行)	自動車走行キロにN ₂ O排出係数を乗じて算出	
	工業プロセス	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外	
	農業	耕作(肥料使用)	作付面積にN ₂ O排出係数を乗じて算出
		耕作(農作物残さすき込み)	すき込まれた作物残さ量にN ₂ O排出係数を乗じて算出
		畜産(家畜排せつ物管理)	家畜頭数にN ₂ O排出係数を乗じて算出
	廃棄物	廃棄物(焼却)	屋外焼却量にN ₂ O排出係数を乗じて算出
		焼却処理	廃棄物焼却処理量にN ₂ O排出係数を乗じて算出
	排水処理	排水処理量にN ₂ O排出係数を乗じて算出	
原燃料使用等	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外		
代替フロン等	HFCs	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外	
	PFCs	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒該当する1事業所分を計上	
	SF ₆	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒該当する1事業所分を計上(2011~2014年のみ。2015年以降は排出量なし。)	
	NF ₃	SHK [*] 事業者データを計上 ⇒刈谷市に該当する事業所がないため、算定対象外	

※環境省「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」

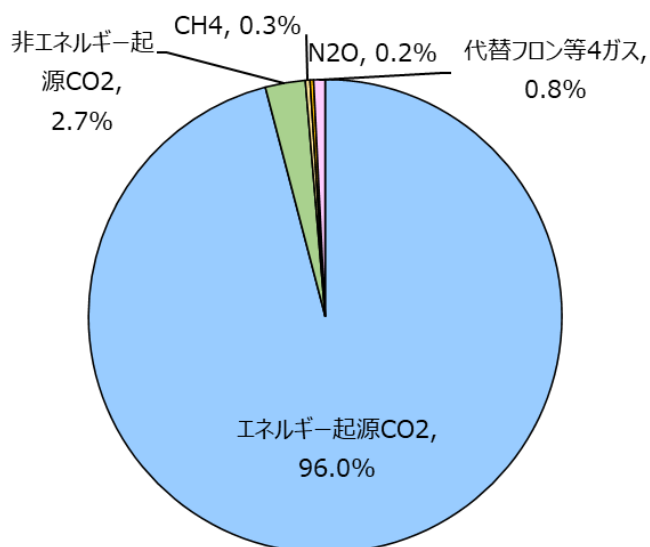
(2) 刈谷市の温室効果ガス排出量 推計結果

	2010年 [千t-CO ₂]	2011年 [千t-CO ₂]	2012年 [千t-CO ₂]	2013年 [千t-CO ₂]	2014年 [千t-CO ₂]	2015年 [千t-CO ₂]	2016年 [千t-CO ₂]	2017年 [千t-CO ₂]	2018年 [千t-CO ₂]	2019年 [千t-CO ₂]
エネルギー起源CO ₂	1,203	1,384	1,230	1,430	1,366	1,309	1,304	1,313	1,276	1,198
非エネルギー起源CO ₂	28	33	36	31	28	33	39	33	36	34
CH ₄	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N ₂ O	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
代替フロン等4ガス	10	15	18	17	15	12	8	9	8	10
合計	1,249	1,440	1,292	1,485	1,416	1,362	1,358	1,362	1,327	1,249

※なお、非エネルギー起源CO₂及び代替フロン等4ガスの一部については、令和元年度（2019年度）のSHK事業所データがないため、直近5年（2014～2018年）平均値としている。



温室効果ガス排出量割合（2019年度）



エネルギー起源CO₂と非エネルギー起源CO₂の排出量で刈谷市の温室効果ガス排出量全体の98.7%を占める。

※ここで示す非エネルギー起源CO₂の排出量は、下記のようになっている。

非エネルギー起源CO₂排出量
＝廃棄物部門＋原燃料使用部門

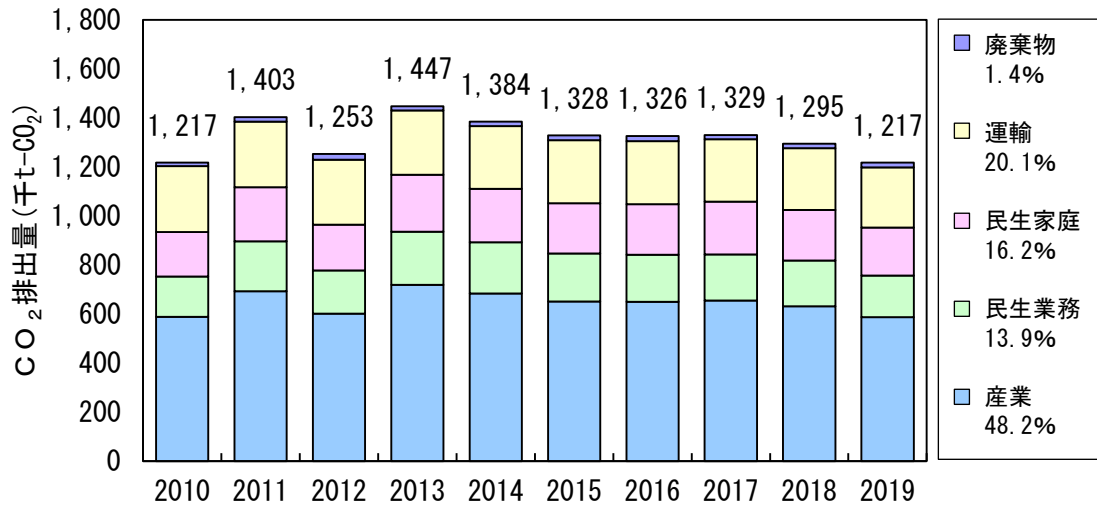
※なお、現在算出している非エネルギー起源CO₂の排出量は、廃棄物部門のみ。

非エネルギー起源CO₂の排出量を廃棄物部門のみとした場合のエネルギー起源CO₂と非エネルギー起源CO₂の排出量が刈谷市の温室効果ガス排出量全体に占める割合は、97.5%。

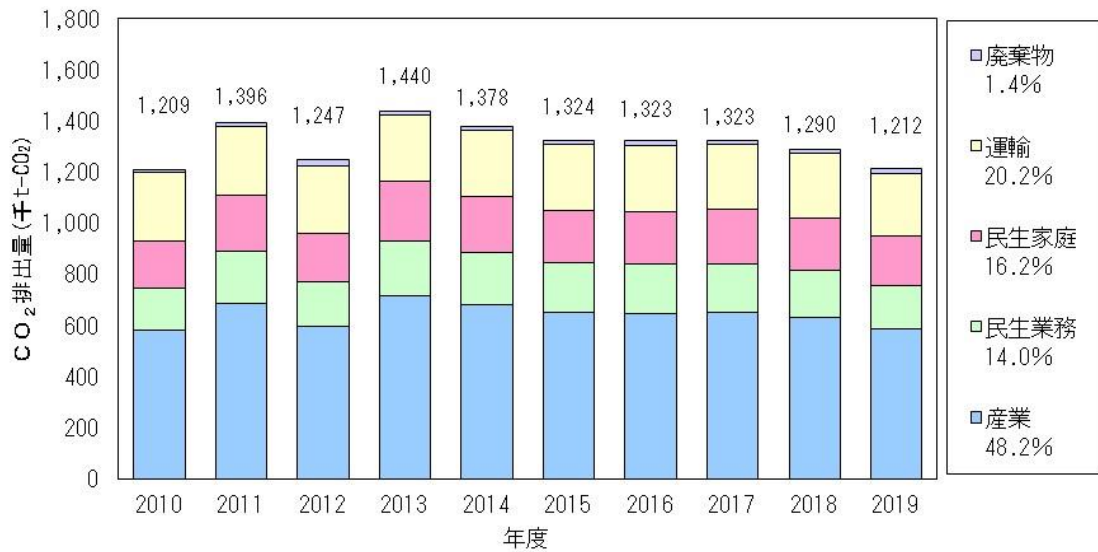
※原燃料使用部門のCO₂排出量は、特定の事業所から排出されているものになる。

(参考) 算定方法の見直しによるCO₂排出量算定結果の違い

【新 (算定方法見直し)】



【旧 (現行算定方法)】



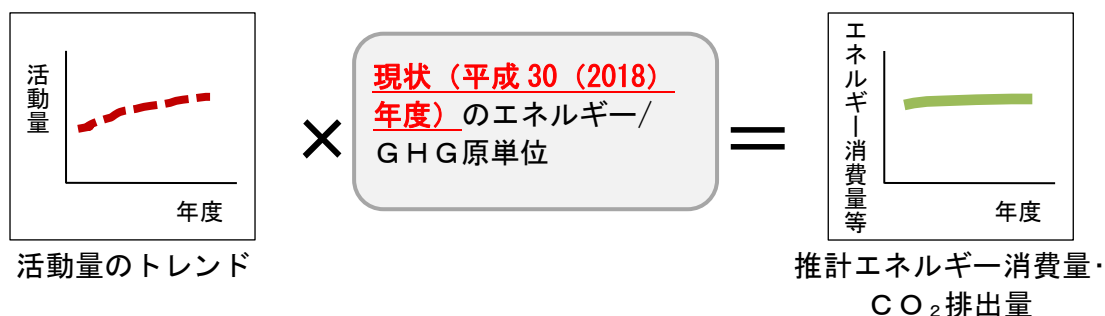
温室効果ガス排出量の現状趨勢（BaU）と削減目標について

（1）令和12年（2030年）の現状趨勢（BaU）の推計方法について

令和元年度（2019年度）は、年度末頃（令和2年（2020年）1～3月）に、新型コロナウイルス感染症による社会情勢への影響が含まれる可能性があるため、影響を受けていない平成30年度（2018年度）を原単位とする。

算定したエネルギー消費量または温室効果ガス排出量を基に、各部門の活動量のトレンドと現状年度の原単位から、追加対策を見込まないまま推移した場合（BaU）の令和12年度（2030年度）の温室効果ガス排出量を推計する。

【将来推計方法の考え方】



【活動量と原単位】

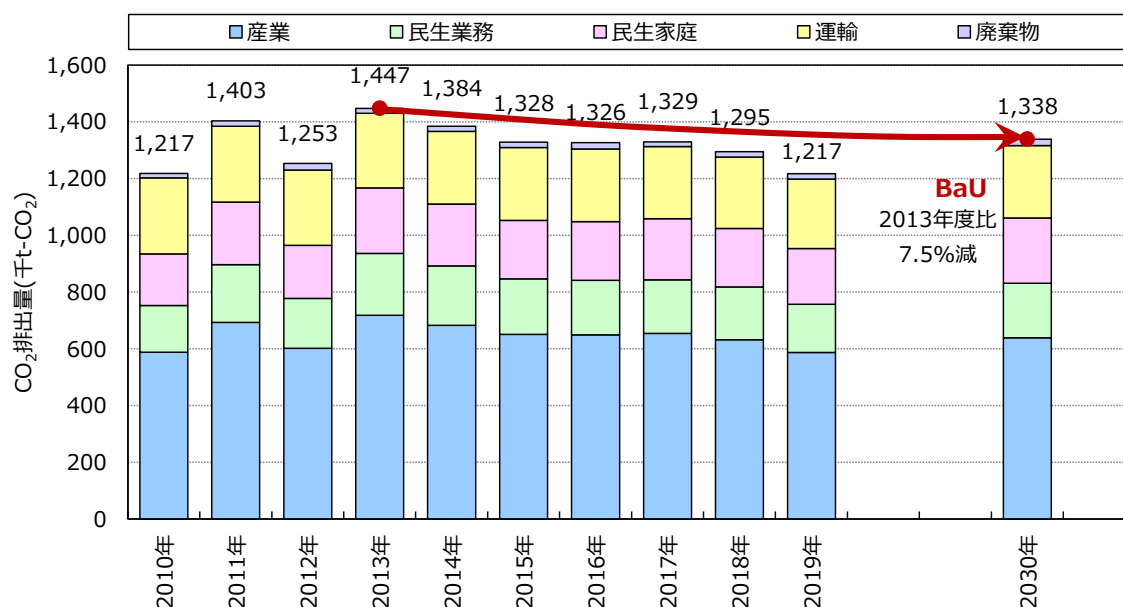
部門・分野		活動量	原単位
エネルギー起源 CO ₂	産業	農林水産業	農業産出額あたりのエネルギー消費量
		鉱業・建設業	鉱業・建設業従業者あたりのエネルギー消費量
		製造業	製造品出荷額あたりのエネルギー消費量
	業務	業務系延床面積	業務系延床面積あたりのエネルギー消費量
	家庭	人口・世帯数	世帯数あたりのエネルギー消費量
	運輸	自動車	自動車登録台数
鉄道		エネルギー消費量	人口あたりのエネルギー消費量
非エネルギー起源 CO ₂	廃棄物	廃プラ処理量 繊維くず処理量	各種排出係数

※エネルギー起源CO₂の「エネルギー転換」、非エネルギー起源CO₂の「工業プロセス」は該当する事業所がないため、また、非エネルギー起源CO₂の「原燃料使用等」は該当する事業所が1事業所のための、BaUの対象外とする。

(2) 令和12年度(2030年度)の温室効果ガス排出量(現状趨勢: BaU)について

平成30年度(2018年度)を原単位とし、追加対策を見込まないまま推移した場合(BaU)の令和12年度(2030年度)の温室効果ガス排出量は、1,338千t-CO₂と推計され、平成25年度(2013年度)比で7.5%の減少が見込まれる。

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年		2030年	2013年度比
	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]	[千t-CO ₂]		[千t-CO ₂]	[%]
産業	588	693	601	718	683	651	649	654	632	587		639	-11.1%
民生業務	165	204	176	218	209	196	192	189	186	169		192	-11.7%
民生家庭	181	221	187	231	219	206	207	215	206	197		230	-0.5%
運輸	268	267	265	263	256	257	256	255	251	245		255	-3.0%
廃棄物	15	19	23	17	18	19	22	16	19	19		22	27.7%
合計	1,217	1,403	1,253	1,447	1,384	1,328	1,326	1,329	1,295	1,217		1,338	-7.5%



(3) 国と市の施策による削減効果の推計

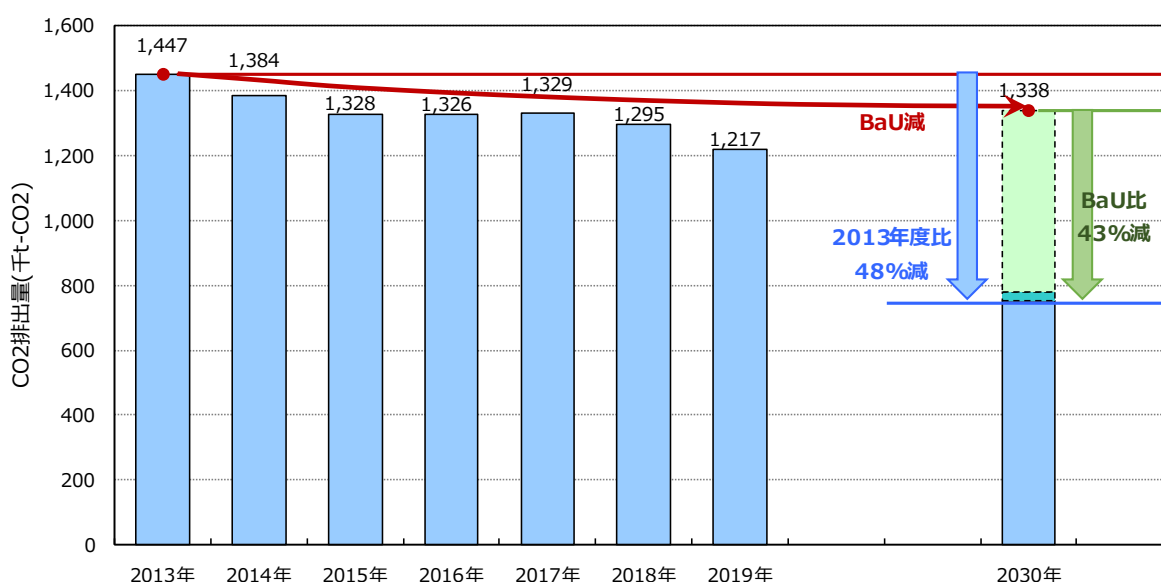
コロナ禍の影響を受けていない平成30年度（2018年度）を原単位にした現状趨勢（BaU）からの国と市の施策による刈谷市のCO₂削減効果は平成25年度（2013年度）比で48.1%と推計される。

【国+市の施策による刈谷市のCO₂削減見込量】

		国の施策		刈谷市の施策	計 [t-CO ₂]
		省エネ施策 [t-CO ₂]	電力排出係数 [t-CO ₂]	省エネ施策 [t-CO ₂]	
工ネ起源CO ₂	産業	82,929	196,251	8,116	287,297
	民生業務	58,977	54,785	5,770	119,533
	民生家庭	41,319	65,803	11,607	118,729
	運輸	50,890	3,512	840	55,243
非工ネ起源CO ₂	廃棄物	5,920	-	919	6,839
合計		240,036	320,351	27,252	587,640

【国+市の施策による刈谷市のCO₂削減効果】

		2013年	2019年	2030年		2013年度比 削減率 [%]
		[t-CO ₂]	[t-CO ₂]	(BaU) [t-CO ₂]	(削減効果反映) [t-CO ₂]	
工ネ起源CO ₂	産業	718,250	586,943	638,722	351,425	-51.1%
	民生業務	217,661	169,424	192,208	72,675	-66.6%
	民生家庭	231,304	196,614	230,241	111,512	-51.8%
	運輸	262,900	244,670	255,140	199,897	-24.0%
非工ネ起源CO ₂	廃棄物	17,364	19,174	22,166	15,327	-11.7%
合計		1,447,479	1,216,826	1,338,476	750,837	-48.1%

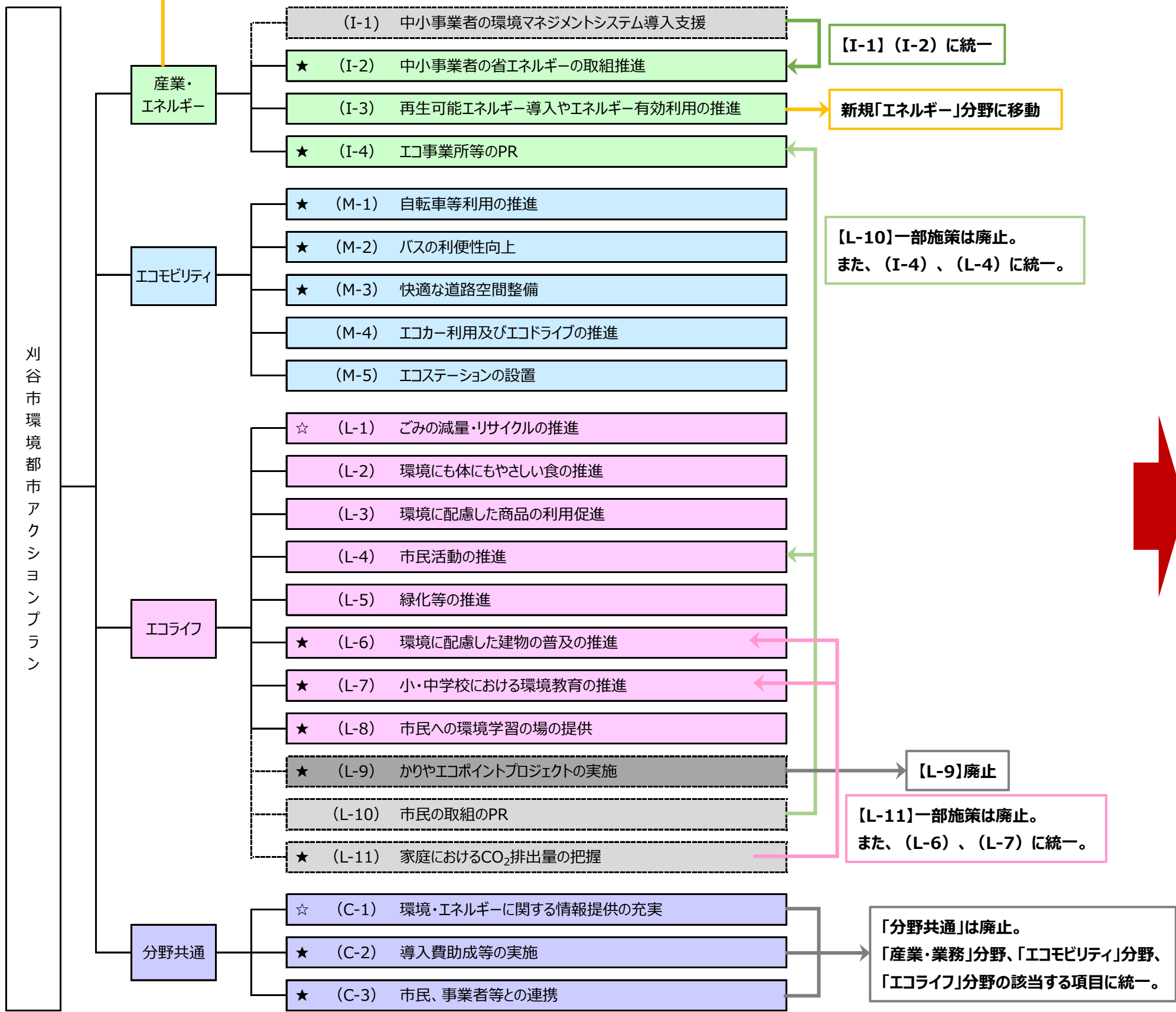


刈谷市における令和12年度（2030年度）のCO₂削減目標

平成25年度（2013年度）比で48%削減（現状趨勢（BaU）比で43%削減）

○現行アクションプラン

「産業・エネルギー」分野を
「産業・業務」分野とし、
新たに「エネルギー」分野を創設



○施策見直し(案)

※「緩和策(産業・業務、エコモビリティ、エコライフ、エネルギー)」の取組のほか、新たに「適応策」の取組も追加する。

