

○具体的な取組みの内容と状況

対策 1 再生可能エネルギーの利用促進

基本方針 1 エネルギーの地産地消を進めるまち

基本施策1 太陽光発電の普及促進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)										現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係課		
			事業実績				実績値										目標値	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度						
実	1 住宅用太陽光発電システムの設置支援	1-1-1-1-1 「住宅用太陽光発電システム補助制度」により、住宅用太陽光パネルを設置する者に補助金を交付(家庭部門)	基準年からの延べ設置件数 普及率	5,188件 22,714kW 5.88%	5,571件 24,574kW 6.16%	5,608件 24,764kW -	13.4	14.0	13.8	19.1	40.0	159.9	(実施) 2017年度から、築1年以上の既存住宅への設置のみを補助対象としており、普及率は算出していない。2018年度の補助実績は37件だった。	住宅用太陽光発電補助申請の定格出力の累計から算出 発電指数は、市役所東庁舎北側駐車場にある発電設備の当該年度の発電量から算出 24,764kW × 1,214.19kWh/kWh(2018) × 0.000458t/kWh = 13,771t	(2030) 1,000件 × 4kW × 1,054kWh/kWh(2007) × 0.000474t/kWh × 20年 = 39,968t (2050) 39,968t × 2倍(期間) × 2倍(技術革新) = 159,872t	環境政策課		
実	2 民間事業者への普及促進	1-1-1-2-1 松本市中小企業融資制度の商工業施設改善資金における自然エネルギー設備投資については一部利子補給を実施(産業部門、業務部門)	-	-	-	34.9	33.9	39.0	31.1	65.1	260.6	(実施) 固定価格買取制度の施行(2012年)に伴い、事業用の太陽光発電の設置が進んでいる。市内の太陽光発電のFIT導入容量の半分が10kW以上50kW未満の小規模事業であり、1MW以上の大規模事業は6件となっている。	松本市内の太陽光発電設備(FIT公表値)から住宅用と市施設の太陽光発電設備の発電量を引いて算出 発電指数は市役所東庁舎北側駐車場の発電設備の当該年度発電量から算出 96,101kW(2019.3) × 1,214.19kWh/kWh(2018) × 0.000458t/kWh = 53,441t 53,441t - 13,771t(一般住宅分) - 702t(市施設) = 38,968t	(2030) 市内事業所の1%140事業所 × 10kW × 1,054kWh/kWh × 0.000474t/kWh × 20年 = 13,989t 国2,560万kW × 1,054kWh/kWh × 0.000474t/kWh × 0.2% × 2 = 51,159t 13,989t + 51,159t = 65,148t (2050) 65,148t × 2倍(期間) × 2倍(技術革新) = 260,592t	商工課			
実	3 公共施設への導入促進	1-1-1-3-1 「市施設における太陽光発電システムの導入方針」に基づき、施設の新築・大規模改修時に原則太陽光発電システムを設置 太陽光発電が未設置の指定避難所への導入を検討(業務部門)	設置施設数 発電定格出力	65施設 1,207kW	67施設 1,237kW	69施設 1,262kW	0.69	0.70	0.70	0.4	1.0	4.0	(実施) 2018年度は和田公民館は大規模改修に伴い118kWを導入し、沢村児童センターは移転改築に伴い7.2kWを導入した。	市の施設に設置してあるトータル定格出力から発電量を算出 1,262kW × 1214.19kWh/kWh(2018) × 0.000458t/kWh(固定値) = 702t	(2030) 市100kW × 1,054kWh/kWh × 0.000474t/kWh × 20年 = 999t (2050) 999t × 2倍(期間) × 2倍(技術革新) = 3,996t	施設所管課 環境政策課		
合計				49	49	54	51	106	425									

スケジュール凡例

実	すでに実施中
短	施行(平成28年度)から概ね3年以内に実施
中	施行(平成28年度)から概ね5年以内に実施
長	施行(平成28年度)から概ね10年以内に実施

排出係数

	電気	ガソリン	灯油
	t-CO ₂ /kWh	t-CO ₂ /KL	t-CO ₂ /KL
2007	0.000474	2.32	2.49
2016	0.000485		
2017	0.000476		
2018	0.000458		

対策 1 再生可能エネルギーの利用促進

基本方針 1 エネルギーの地産地消を進めるまち

基本施策2 バイオマス活用の推進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度				
実	1 下水道処理施設における消化ガス発電の実施	1-1-2-1-1 浄化センターの汚泥減容化の過程で発生している消化ガス(メタン)による発電を実施(業務部門)	発電量 宮津浄化センター 両島浄化センター	1,340MWh 2,000MWh	2,410MWh 1,980MWh	2,470MWh 1,970MWh	1.8	2.1	2.0	0.7	1.3	1.3	(実施) 宮津浄化センターに新たに発電機を増設したことにより、一部不安定な状態も発生したことから、目標値(2,800MWh)に達しなかった。両島浄化センターは目標(1,800MWh)を超える発電量となった。(宮津浄化センター:380kW、両島浄化センター:315kWを導入済み)	4,440,000kWh(発電量合計)× 0.000458t/kWh(2018) = 2,034t	(2030, 2050) 消化ガス発電400kW×24h×365日×0.8(効率)× 0.000474t/kWh=1,329t	下水道課
実	2 木質バイオマスストーブの導入支援	1-1-2-2-1 ペレットストーブを新たに導入する個人及び事業所に購入費の一部を補助(家庭部門、業務部門)	ペレットストーブ 累計交付件数 薪ストーブ累計 交付件数	67件 -	74件 10件	81件 37件	0.1	0.1	0.2	2.5	5.3	10.6	(実施) ペレットストーブ、薪ストーブ(2017年度から補助開始)とともに申請件数が増加した。	削減目標の積算根拠より累計件数から算出 3kW×135日×8h×0.000458t/kWh = 1.5t/台・年 118台(補助累計台数)×1.5t/台・年 = 189t	(2030) 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画より、導入意向に当たる世帯の4%に木質バイオマスストーブの導入を想定 3kW×135日×8h×57,599戸×4%=7,465千kWh 7,465千kWh×0.000494t/kWh = 3,688t 導入意向に当たる事務所の4%に木質バイオマスストーブの導入を想定 6kW×135日×8h×12,670事務所×4%=3,284千kWh 3,284千kWh×0.000494t/kWh = 1,622t 3,688t + 1,622t = 5,310t (2050) 5,310t×2倍(期間) = 10,620t	耕地林務課
長		1-1-2-2-2 ペレット製造事業の検討(産業部門)	-	-	-	(検討) 周辺自治体の動きについて情報収集を行った。							環境政策課			
短中	3 木質バイオマスボイラーの導入推進	1-1-2-3-1 市有施設への木質バイオマスボイラーの導入検討(業務部門)	木質バイオマスボイラー設置台数	-	-	1台	-	-	-	0.9	1.8	3.7	(実施) 2018年度に竜島温泉せせらぎの湯へのチップボイラーを導入した。本格稼働は2019年度からのため、温室効果ガス削減の実績値は2019年度以降に積算する。	(削減効果推定値: 灯油削減量54,700L× 0.00249t-CO ₂ /L 136t/年)	(2030) 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画より、市内5カ所に導入を想定 100kW×365日×24h×5件×0.85(効率) = 3,723千kWh 3,723千kWh×0.000494t/kWh = 1,839t (2050) 1,839t×2倍(期間) = 3,678t	環境政策課
短	4 木質バイオマス供給体制の整備	1-1-2-4-1 木の駅プロジェクト実施に向けた支援(産業部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 奈川地区において送電線事業で発生する木材を活用した新生産による地域活性化を引き続き検討中。	-	-	地域づくり課 耕地林務課 環境政策課
		1-1-2-4-2 松枯れ被害木の木質バイオマス熱利用の検討(産業部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2018.12に松本広域森林組合や林業事業者など意欲ある事業者が出資をし、燃料供給を行う松本平森林エネルギー(株)を設立。	-	-	耕地林務課
		1-1-2-4-3 供給と需要を繋ぐ活動を支援(産業部門、家庭部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 四賀地区地域づくりセンターを中心に地域づくりの拠点の協議会を立ち上げ、事業者を含む市民団体が取組む新供給センター創設事業の支援を検討。	-	-	耕地林務課 環境政策課
長	5 バイオマス発電の検討	1-1-2-5-1 木質バイオマスや生ごみを活用した発電の導入可能性について検討(産業部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 小型の木質バイオマスガス発電施設について情報収集したが、国内で木質ペレットによるガス化発電施設が稼働を始めているものの、技術的に普及段階ではないことが確認できた。 2018年度に改訂した一般廃棄物処理計画の中で、生ごみや剪定枝等の有機物の再資源化について、分別収集することにより活用できる可能性があることから、活用方法を検討することとした。	-	-	環境政策課	
実	6 廃食用油のバイオディーゼルの推進	1-1-2-6-1 市民から回収した廃食用油をバイオディーゼルの燃料に精製(家庭部門、産業部門)	廃食用油回収量	12,706L	12,128L	13,789L	0.04	0.03	0.04	-	-	-	(実施) エネルギーの地産地消を目指す事業で、2018度も目標値以上を回収することができた。	エコアクションの温室効果ガス削減効果算定事例(環境省)より算出 13,789L×98%(精製ロス)× 2.62kg/L = 35.4t	-	環境業務課
合計							2	2	2	4	8	16				

対策 1 再生可能エネルギーの利用促進

基本方針 1 エネルギーの地産地消を進めるまち

基本施策3 小水力発電の普及

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値							
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度					
短中	1 小水力発電の普及	1-1-3-1-1 事業初期を支援する基金創出の検討 (業務部門)	交付件数	-	1件	-								(実施) 2017年度に松本市再生可能エネルギー導入支援事業補助金を創設し、2件の小水力発電事業の申請に対し1件を採択とし、1,000万円を交付した。2018年度は申請実績なし。 (実施) 梓川土地改良区が2015年度から地域用水環境整備事業として5基の小水力発電を順次整備し、2017年度に竣工となった。市は事業費の22.5%を補助。 (実施) 2017年度に寿配水池を活用した小水力発電設備設置工事公募型プロポーザルを実施し、工事業者が確定した。2019年度内の竣工を予定。	$680\text{kWh} \times 365\text{日} \times 24\text{h} \times 0.55(\text{効率}) \times 0.000458\text{t/kWh}(2018) = 1,501\text{t}$	(2030) 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画より基準年以降の導入済容量 $531\text{kWh} \times 365\text{日} \times 24\text{h} \times 0.55(\text{効率}) \times 0.000494\text{t/kWh} = 1,264\text{t}$ 新規導入を期待可採量の49%と想定 期待可採量 $169,655\text{GJ} \times 277.778\text{kWh/GJ} \times 49\% = 23,092\text{千kWh}$ $23,092\text{千kWh} \times 0.000494\text{t/kWh} = 11,407\text{t}$ $1,264\text{t} + 11,407\text{t} = 12,671\text{t}$ (2050) 新規導入を期待可採量の59%と想定 期待可採量 $169,655\text{GJ} \times 277.778\text{kWh/GJ} \times 59\% = 27,805\text{千kWh}$ $27,805\text{千kWh} \times 0.000494\text{t/kWh} = 13,736\text{t}$ $1,264\text{t} + 13,736\text{t} = 15,000\text{t}$	環境政策課
		1-1-3-1-2 農業用水路等への導入支援 (産業部門)	基準年以降に設置された小水力の出力合計	580kW	680kW	680kW	1.4	1.6	1.5	6.0	12.7	15.0	耕地林務課				
		1-1-3-1-3 上水道施設への導入検討 (業務部門)											上水道課				
合計				1	2	2	6	13	15								

基本施策4 未利用の再生可能エネルギー活用

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度				
短中	1 太陽熱・地熱・温泉熱・雪氷熱・地中熱を熱源としたエネルギー利用の推進	1-1-4-1-1 地熱・地中熱等についての普及啓発及び導入支援 (業務部門)	温度差熱利用設備の施設数 累計導入出力	3施設 79kW	3施設 79kW	3施設 79kW	-	-	-	8.3	17.2	199.4	(実施) 松本市下水熱ポテンシャルマップを作成、市ホームページで公開した。	-	(2030) 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画より地熱 $2,000\text{kWh} \times 365\text{日} \times 24\text{h} \times 0.7(\text{効率}) = 12,264\text{千kWh}$ $12,264\text{千kWh} \times 0.000494\text{t/kWh} = 6,058\text{t}$ 地中熱、温泉熱等 期待可採量の10%の導入を想定 $805,678\text{GJ} \times 277.778\text{kWh/GJ} \times 10\% = 22,380\text{千kWh}$ $22,380\text{千kWh} \times 0.000494\text{t/kWh} = 11,122\text{t}$ $6,058\text{t} + 11,122\text{t} = 17,180\text{t}$ (2050) 地熱の期待可採量が技術開発により10倍となり、その50%の導入を想定 $210,093\text{GJ} \times 10 \times 277.778 \times 50\% \times 0.000494\text{t/kWh} = 144,147\text{t}$ 地中熱、温泉熱の期待可採量の50%の導入を想定 $805,678\text{GJ} \times 277.778 \times 50\% \times 0.000494\text{t/kWh} = 55,279\text{t}$ $144,147\text{t} + 55,279\text{t} = 199,426\text{t}$	環境政策課
		1-1-4-1-2 太陽熱利用設備の設置補助の検討 (家庭部門、業務部門)	太陽熱利用設備設置に対する補助件数	-	29件	28件	-	0.03	0.03	3.3	6.9	27.5				(実施) 住宅用温暖化対策設備設置補助金の補助対象機器の一つとして2017年6月より補助開始。
短中	1-1-4-1-3 公共施設(指定避難所等)への導入検討 (業務部門)	累計導入施設数	1施設	1施設	1施設	0.002	0.002	0.002	-	-	-	(実施) 指定避難所ではないが、市立博物館における地中熱利用設備の導入検討を行っている。	$4\text{L}/\text{日} \times 2\text{基} \times 90\text{日} \times 2.49\text{t/kL} = 1.8\text{t}$	-	施設所管課 危機管理課	
短中	1-1-4-1-4 事業初期を支援する基金創出の検討 (業務部門)	交付件数	-	0件	0件	-	-	-	-	-	-				(実施) 2017年度に松本市再生可能エネルギー導入支援事業補助金を創設したが、地熱発電や地域熱供給等での利用はなかった。	-
合計				-	0	0	12	24	227							

対策 1 再生可能エネルギーの利用促進

基本方針 1 エネルギーの地産地消を進めるまち

基本施策5 地域とともに再生可能エネルギーの導入を促す仕組みづくり

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値							
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度					
実短	1 再生可能エネルギーの周知拡大	1-1-5-1-1 情報提供サイトの整備・充実 (家庭部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 住宅用温暖化対策設備設置補助金の手続きに必要な情報について充実を図った。	-	-	環境政策課
短		1-1-5-1-2 市民団体と協力した周知 (家庭部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 「自然エネルギーネットまつもと」の運営会議等に計4回参加し、普及啓発など協働できることについて打合せを実施	-	-	
短		1-1-5-1-3 業界団体と協力した周知 (家庭部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 松本市建設業協会や長野県地中熱利用促進協議会、松本市水道事業協同組合とともに、住宅用温暖化対策設備設置補助金制度を周知	-	-	
短中	2 地域活性化を促すモデルの検討	1-1-5-2-1 松本市再生可能エネルギー地産地消推進計画に基づき、モデルとなる事業を支援 (業務部門、産業部門)	地域活性化のために再生可能エネルギーを活用して事業を興す事業者	-	1件	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 幹線水路の維持管理費用の捻出を目的とした梓川土地改良区の小水力発電事業が2017年度に竣工した。	-	-	環境政策課
実		1-1-5-2-2 県事業「1村1自然エネルギープロジェクト」の周知等支援 (業務部門)	申請数	4件	0件	0件	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2016年度から申請窓口が市から県に変更となり、市の制度への関与が薄れた。	-	-	
単中		1-1-5-2-3 市民参加型共同発電の支援 (家庭部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(未着手)	-	-	
長		1-1-5-2-4 地域熱供給事業の検討 (業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 市有施設の建設に伴う地域熱供給の可能性について情報収集を行った。	-	-	
短	3 円滑な導入に向けた支援	1-1-5-3-1 地域との合意形成への支援 (業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2017年度に実施した松本市再生可能エネルギー導入支援事業補助金の審査の中で、小水力発電事業における地域貢献のあり方について助言を行った。	-	-	環境政策課 地域づくり部
実		1-1-5-3-2 「松本市再生可能エネルギー発電設備の設置に関する指導基準」に基づく地元調整の促進 (業務部門)	届出件数	7	9	10	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 指導基準に基づき、提出された届出に対し、排水処理や地元合意などの指導を実施した。事業用太陽光発電の設置に関する関係課会議を開催し、指導ケースの情報共有や国の動き等について情報共有を図った。	-	-	都市政策課
			合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 1 資源を大切に持続可能なまち

基本施策1 高効率給湯機器導入促進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
						実績値			目標値							
						指標	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度					2018年度
中	1 電気ヒートポンプ給湯器・潜熱回収型給湯器の導入促進及び未利用熱の利用研究	2-1-1-1-1 家庭用高効率給湯機器の設置費用補助制度の検討(家庭部門)	高効率給湯器設置に対する補助件数	-	329台	612台	12.9	14.1	16.2	19.1	40.0	80.0	(実施) 住宅用温暖化対策設備設置補助金の補助対象機器の一つとして2017年6月より補助開始。	全国統計値から松本市出荷累計数(2010~2018年度)を推計 LPガス高効率給湯器全国出荷累計数2,446千台×都市ガス非供給世帯比率0.48%=11,740台 都市ガス高効率給湯器全国出荷累計数5,286千台×都市ガス供給世帯比率0.07%=3,700台 石油高効率給湯器全国出荷累計数416千台×世帯比率0.19%=790台 削減目標の算定根拠より高効率給湯器導入で1t/台を削減と仮定 (11,740台+3,700台+790台)×1t=16,230t	(2030) 国1,000万t×0.2%×2=40,000t(市:年2%の世帯に普及2,000台) (2050) 40,000t×2倍(期間)=80,000t	環境政策課
中	2 公共施設への導入促進	2-1-1-2-1 更新時期の施設を対象に、高効率給湯機器の導入について検討(環境配慮契約法の推進に関する基本方針の運用拡大)(業務部門)	-	-	-	0	0	0	0.01	0.02	0.04	(検討) 2018年度の導入はなし。 2009年度の東部学校給食センター建築時に、高効率給湯機器が導入されている。	2010年3月に本・東庁舎で更新(貯湯式 瞬間湯沸式)した給湯器の都市ガス削減量から算出 6月の実績値を使用(冷暖房を使用しない時期) 294m ³ (2010年)-109m ³ (2012年)=185m ³ 削減 2011年6月中は空調利用があった 185m ³ ×0.04312(熱量換算)×(0.0136×44/12(CO ₂ 換算))=0.4t	(2030) 5台×0.19t×20年=19t (2050) 19t×2倍(期間)=38t	施設所管課	
実	3 民間事業者への普及促進	2-1-1-3-1 松本市中小企業融資制度の商工業施設改善資金における省エネルギー設備投資については一部利子補給を実施(業務部門、産業部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 利子補給の対象となる事業はなかった。	-	-	商工課
			合計				13	13	16	19	40	80				

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 1 資源を大切に持続可能なまち

基本施策2 高効率照明器具導入促進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
			指標	実績値			目標値								
				2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度				
実	1 公共性のある街路灯・防犯灯のLED化の促進	2-1-2-1-1 町会でLED防犯灯を新設又は更新する費用に対して補助を実施(業務部門)	LED化率 LED防犯灯数	97.0% 21,043基	97.3% 21,226基	97.6% 22,039基	0.7	0.7	0.7	0.5	1.0	1.0	(実施) 2012年度から5カ年計画でLED防犯灯への切替えを促進した結果、LED化率97%を達成した。 補助事業で導入したLED照明の灯数(更新・新規設置分合算)の削減電力(目安値)から算出 従来灯(蛍光灯タイプ40W)から消費電力を1/2削減できると想定 22,039灯×0.04kW×10h×365日×1/2(削減量)×0.000458t/kWh=737t	(2030, 2050) 商店街街路灯・防犯灯20,000灯×0.05tの削減=1,000t 道路照明5灯×(0.4kW-0.158kW)×10h×365日×20年×0.000474t/kWh=42t	地域づくり課
		2-1-2-1-2 商店街が管理する街路灯をLED化する経費に対し補助を実施(2013~2015年度の3年間に限り、補助率を1/3から8/10とした)(業務部門)	実施商店街件数 LED化率	2件 94.5%	1件 95.6%	1件 95.8%	0.8	0.8	0.8				(実施) 商店街のLED化率が95.6%に達した。LED化事業実施の調査を行い、希望する商店街に対し支援していく。 従来灯(水銀灯タイプ400W)から消費電力を2/3削減できると想定 1,800灯×0.4kW×10h×365日×2/3(削減量)×0.000458kWh=802t	1,000t+42t=1,042t	商工課
中	2 公共施設への導入促進	2-1-2-2-1 市施設の照明器具の設置・更新について導入基準を作成(環境配慮契約法の推進に関する基本方針の運用拡大)(業務部門)	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.05	0.09	0.3	(実施) 施設の大規模改修に合わせて照明のLED化を実施している。 2009年度~2011年度までのグリーンニューデール基金活用事業 環境省への報告数値を使用 (2010)本庁・東庁舎内、庁舎回り外灯の照明改修 Hf蛍光管およびLED照明へ改修 10.5t削減 (2010)奈川保育園建設時に高効率照明機器導入 4.8t削減 10.5t+4.8t=15.3t	(2030) Hf:0.04kW×100灯×8h×240日×35%×0.000474t/kWh×20年=25t LED年間3施設×20灯×0.05tの削減×20年=60t 25t+60t=85t (2050) 85t×2倍(期間)×1.5倍(導入促進)=255t	施設所管部局	
実	3 民間事業者への普及促進	2-1-2-3-1 松本市中小企業融資制度の商工業施設改善資金における省エネルギー設備投資については一部利子補給を実施(業務部門、産業部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 利子補給の対象となる事業はなかった。	-	-	商工課
合計						2	2	2	1	1	1				

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 1 資源を大切に持続可能なまち

基本施策3 省エネ法に基づく省エネ対策の推進・支援

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度				
実短中	1 省エネ診断・省エネアドバイザー等を活用した計画的な省エネ改修の実施・運用管理の促進	2-1-3-1-1 地球温暖化防止市民ネットワークのイベントで省エネに関する講演を開催(家庭部門)	省エネ推進事業(講座数)	2件	2件	3件	公表なし	公表なし	公表なし	44.5	93.2	186.4	(実施) 地球温暖化防止市民ネットワークとともに事業を実施することで、より身近にかつ効果的に普及啓発活動を進めることができている。 2018年度に市有施設全施設を対象とした施設低炭素化に関する調査業務(省エネ診断含む)を実施した。また、県環境保全協会の省エネ診断は2017年度で終了となり、無料で実施しているのは(一財)省エネルギーセンターの省エネ診断のみとなったため、事業としての省エネ診断は実施していない。	市域の電力使用量は、2016年度以降、中部電力から公表されていない。	(2030) 基準年の動力電力量 982,986MWh × 1% × 20年 × 0.000474t/kWh = 93,187 t (2050) 93,187t × 2倍(期間) = 186,374t	環境政策課
		2-1-3-1-2 長野県環境保全協会の事業である「省エネ診断」を公共施設に活用(業務部門)	省エネ診断実施施設	1施設	0施設	-										環境政策課 施設所管課
実	2 民間事業者への普及促進	2-1-3-2-1 松本市中小企業融資制度の商工業施設改善資金における省エネルギー設備投資については一部利子補給を実施(業務部門、産業部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 利子補給の対象となる事業の申請はなかった。	-	-	商工課	
実	3 市の高圧受電施設へのデマンド監視システムの設置	2-1-3-3-1 電気使用量削減を図るため、市の高圧受電施設へのデマンド監視システムを導入(業務部門)	導入施設	83施設	83施設	84施設	-	-	-	-	-	(実施) デマンド監視システム導入により2013年度比10.1%の使用量削減の効果が見られた。 2018年度に井川城保育園へ新規導入。	-	-	施設所管課 環境政策課	
実	4 環境配慮契約法の推進に関する基本方針に基づく改修及び総合評価方式の実施	2-1-3-4-1 建設工事における総合評価落札方式の環境評価加点の導入(産業部門)	総合評価落札方式で環境評価の対象となった工事件数	30件	33件	24件	-	-	-	-	-	(実施) 2015年度から、総合評価落札方式に環境評価項目を設けて実施。	-	-	契約管財課	
中	5 民間及び公共施設におけるE S C O事業の活用拡大(J-クレジット制度の活用の検討)	2-1-3-5-1 市施設へのE S C O事業導入可能性の検討(業務部門)	調査実施施設	0施設	1施設	5施設	-	-	-	-	-	(実施) 2012年度にE S C O事業可能性調査を実施した城山老健について、調査会社に自己資本型E S C O事業の導入可能性について再調査をかけ、事業性があることを確認した。 2018年度に市施設全体の低炭素化を図るため、松本市役所エコオフィスプランの調査の一部として、5施設についてE S C O事業導入の可能性を含めた省エネ診断を実施した。	-	-	環境政策課 施設所管課	
実短	6 環境に配慮した政策形成及び予算編成体制の構築	2-1-3-6-1 「市施設における太陽光発電システムの導入方針」に基づき、施設の新築・大規模改修時に、太陽光発電システムを設置(業務部門)	太陽光発電導入施設数	6施設	2施設	2施設	-	-	-	-	-	-	(実施) 2018年度は和田公民館は大規模改修に伴い18kWの太陽光発電設備を導入し、沢村児童センターは移転改築に伴い17.2kWの太陽光発電設備を導入した。	-	-	環境政策課
		2-1-3-6-2 松本市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の策定(全部門)	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2016年度に策定。 各課・施設のエネルギー使用量及び環境管理の取組みについて、上半期及び年間の結果を評価し各課へ通知・指導。	-	-	-			
合計				算定不可	算定不可	算定不可	45	93	186							

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 1 資源を大切に持続可能なまち

基本施策4 低炭素型エネルギーへの転換

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
						実績値			目標値						
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度				
中長	1 低炭素で高効率の燃料への転換の促進	2-1-4-1-1 燃料の天然ガスへの転換(業務部門、産業部門)	A重油から天然ガスへの基準年からの累計転換量 2,051千m ³	2,173千m ³	2,173千m ³	1.9	2.0	2.0	7.1	15.0	30.0	(実施) 2017年度にA重油からの転換が2件(122千m ³)あった。灯油からの転換は2009年度以降実績なし。	A重油からの転換 (A重油の炭素排出係数0.0189 tC/GJ - 天然ガスの炭素排出係数0.0136 tC/GJ) × 2,173千m ³ × 天然ガス発熱量43.12 GJ/千m ³ × 炭素分子量換算44/12 = 1,821t 灯油からの転換 (灯油の炭素排出係数0.0185 tC/GJ - 天然ガスの炭素排出係数0.0136 tC/GJ) × 180千m ³ × 天然ガス発熱量43.12 GJ/千m ³ × 炭素分子量換算44/12 = 140t 1,821 + 140 = 1,961t	(2050) 石炭石油製品使用の事業者が天然ガスに転換することにより25%削減 2050年までに240,497tのうち半分が天然ガスに転換すると想定 240,497t ÷ 2 × 25% = 30,062t (2030) 30,062t × 1/2倍(期間) = 15,031t	環境政策課 施設所官課
中長	2 コージェネレーションの導入促進(余剰エネルギーの地域利用の検討)	2-1-4-2-1 コージェネレーションシステムを含めた家庭用高効率給湯器の設置費用補助制度の創出について検討(家庭部門)	家庭用コージェネ普及率 0.9%(H22)	0.9%(H26)	0.9%(H26)	3.6	5.1	4.9	16.6	34.8	69.6	(実施) エネファームも住宅用温暖化対策設備設置補助金の補助対象機器の一つとなったが、2018年度の補助金利用はなかった。	家庭用コージェネレーションシステムは総務省全国消費実態調査より算定 産業用コージェネレーションシステムは松本ガス提供情報より算定 家庭用コージェネ 市普及率0.9%(2014) × 2人以上の世帯数(国勢調査2015)65,244 = 587台 587台 × 1.3t(1台当たりの削減量(東京ガスホームページより)) = 763t 産業用コージェネ 27,043.8kW(2018) - 24,289.8kW(2007) = 2,754kW 一般財団法人日本ガス協会(JGAビジョン)より 3,000万kW(2030) - 460万kW(現在) = 2,540万kW 2,540万kW増設で3,800万t削減 1kWあたり1.5t 2,754kW × 1.5t/kW = 4,131t 763t + 4,131t = 4,894t	(2030) 石炭石油製品使用の事業者が天然ガスコージェネに転換することにより35%削減 2050年までに240,497tのうち半分が天然ガスコージェネに転換すると想定 240,497t ÷ 2 × 35% = 42,087t 2030年はその半分 42,087t ÷ 2 = 21,044t 長期エネルギー需給見通し(2015)より2030年までにエネファームを全国で530万台普及 530万台 × 0.2% × 1.3t/台 = 13,780t 21,044t + 13,780t = 34,824t (2050) 34,824 × 2倍(期間) = 69,648t	環境政策課
中長	3 水素社会の実現に向けた取組みの検討	2-1-4-3-1 エネルギー分野で今後、技術革新を進めながら普及拡大を目指す水素利用について、情報収集を行い、本市における導入可能性を検討(産業部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 2018年度に長野県に導入された水素ステーション等について情報収集を行った。また、2019年度に信大で開催される勉強会に参加予定。	-	-	環境政策課
			合計			6	7	7	24	50	100				

基本施策5 未利用排熱の活用の検討

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
						実績値			目標値						
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度				
中長	1 工場などから発生する余熱の有効利用の検討	2-1-5-1-1 地域熱供給の可能性の検討(業務部門、産業部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 松本ガスによる地域熱供給に関する庁内勉強会を実施。	-	-	環境政策課
			合計			0	0	0	0	0	0				

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 2 地球も人も健康で、共存共栄するまち

基本施策1 自動車利用の見直し

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)					現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値		目標値							
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度					2050年度
実	1 環境配慮車の普及	2-2-1-1-1 電気自動車普及のための施策の検討 (運輸部門)	補助金申請数	2	-	-	43.2	未公表	55.9	48.5	111.6	223.3	<p>(検討)</p> <p>電気自動車への購入補助は2016年度で終了。経済産業省が、電気自動車を含む電動車の普及に向けた「電動車活用社会推進協議会」を2019年4月に立ち上げる。</p> <p>松本市内の電気自動車やハイブリッド車等の環境配慮車の台数を算出(目安値)して算出 一般社団法人次世代自動車振興センターによる概算推計値を使用 2018年度と2007年度の差 PHV 103,211 - 0台(全国) × 0.4%(松本市保有率) = 412台 EV 103,569 - 20台(全国) × 0.4% = 414台 HV 8,207,458 - 519,116台(全国) × 0.4% = 30,753台 小計31,579台</p> <p>環境配慮車31,579台が元々は普通乗用車(ガソリン燃料)と想定 31,579台 × 10,000km(年間走行距離) ÷ 9.7km/L × 0.00232t/kL = 75,529t・・・ PHVの燃費は37.2km/Lと設定(トヨタ'リウスPHV) 412台 × 10,000km ÷ 37.2km/L × 0.00232t/L = 257t・・・ EVの燃費は0.105kWh/kmと設定(三菱'ミナミー) 414台 × 10,000km × 0.105kWh/km × 0.000458t/kWh = 199t・・・ HVの燃費は37.2km/Lと設定(トヨタ'リウス) 30,753台 × 10,000km ÷ 37.2km/L × 0.00232t/L = 19,179t・・・ - - - = 55,894t</p>	<p>(2030)</p> <p>長期エネルギー需給見通し(2015年)の次世代自動車導入・普及見通しより算出 2030年度の本市乗用車保有台数(軽自動車を含む)を15万台と想定 2030年度と2007年度の差 HV (29%-0.4%) × 15万台 = 42,900台 EV,PHV (16%-0%) × 15万台 = 24,000台 小計66,900台</p> <p>環境配慮車66,900台が普通乗用車(ガソリン燃料)と想定 66,900台 × 10,000km(年間走行距離) ÷ 9.7km/L × 0.00232t/kL = 160,008t・・・ PHV, EVの燃費は35.6km/Lと設定(トヨタ'リウスPHV) 24,000台 × 10,000km ÷ 35.6km/L × 0.00232t/L = 15,640t・・・ HVの燃費は30.4km/Lと設定(トヨタ'リウス) 42,900台 × 10,000km ÷ 30.4km/L × 0.00232t/L = 32,739t・・・ - - - = 111,629t</p> <p>(2050)</p> <p>111,629t × 2倍(期間) = 223,258t</p>	環境政策課	
		2-2-1-1-2 公用車(軽四貨物車)20台を環境配慮車に切り替えるもの(うち10台は電気自動車) (運輸部門)	電気自動車導入台数	-	-	-										
中長	2 カーシェアリングの導入の検討	2-2-1-2-1 カーシェアリングの普及のための施策の検討 (運輸部門)	利用件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>(検討)</p> <p>現在、1事業者が松本駅前の3か所で25台のカーシェアリング事業を実施。</p>	-	-	交通安全・都市交通課
実	3 エコドライブの推進	2-2-1-3-1 市ホームページや広報誌、イベント等で啓発を実施 (運輸部門)	啓発イベント	-	-	-	-	-	-	2.2	4.5	4.5	<p>(実施)</p> <p>美術館のキャンドル・ナイトの開催に併せてパネル展示及び啓発チラシの配布を実施。広報まつもと12月号に特集記事を掲載。</p>	啓発事業の実施であり、成果を把握できない。	<p>(2030,2050)</p> <p>1,500台/年 × 240日 × 17.5km ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L × 15%の燃費改善 × 20年 = 4,520t</p>	環境政策課
合計				43	未算定	56	51	116	228							

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 2 地球も人も健康で、共存共栄するまち

基本施策2 建築物・住宅対策の促進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部		
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値								
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度						
実	1 長野県地球温暖化対策条例に基づく「建築物環境配慮措置」の推進	2-2-2-1-1 新築時に建物の環境エネルギー性能の検討を義務付けるもの。2,000㎡以上の建物は検討結果を提出。300㎡以上の建物は現地に環境エネルギー性能を掲示(産業部門、業務部門)	届出対象物件(2,000㎡以上)	12	12	5	-	-	-	-	-	-	(実施) 県温暖化対策条例の改正により、「建築物環境配慮措置」が全面的に改正され、2015年度から300㎡未満の建築物も実施	-	-	建築指導課		
中長	2 地域産木材を使用した地域工コ住宅の普及	2-2-2-2-1 県産材カラマツ材の住宅建築への普及を図るため、カラマツで住宅を新築・リフォームする市民に補助を実施(産業部門、家庭部門)	-	-	-	7件	-	-	-	-	-	-	(実施) 2018年度から制度を開始した。	-	-	耕地林務課		
短中	3 省エネリフォームの推進	2-2-2-3-1 住宅の省エネ化を推進するため、窓や外壁、屋外配管等の断熱工事に対する費用補助制度を検討(家庭部門)	補助件数	-	222件	436件	8.4	9.1	10.4	9.5	19.7	39.4	(実施) 住宅用温暖化対策設備設置補助金の補助対象機器の一つとして開口部の断熱改修に対し補助を実施。	基準年からの累計新築住宅軒数:19,106軒 基準年からの累計新築事務所等軒数(推計):719軒 (県の産業用建築物新築数のうち事務所、店舗、学校、病院の値を合計し事務所数で按分) (19,106+719) × 0.42kL/世帯 × 1/2 × 2.49t/kL = 10,366t 補助金を活用して開口部を断熱改修した既存住宅 436軒 436軒 × 7.48㎡/軒 × 0.535t/㎡ ÷ 30 = 58t + = 10,389t	(2030) 住宅新築件数 1,550軒/年 × 20年 = 31,000軒 事務所等新築件数 60軒/年 × 20年 = 1,200軒 リフォーム 54,670軒 × 10% = 5,467軒 31,000+1,200+5,467 = 37,667軒 年間灯油使用量0.42kL/世帯 × 1/2 × 2.49t/kL × 37,667軒 = 19,696t	環境政策課		
2-2-2-3-2 住宅、オフィスビル等建築物の断熱等省エネ化補助制度の周知(産業部門、業務部門、家庭部門)		-	-	-	市営住宅の断熱改修	棟数							1棟				3棟	-
2-2-2-3-3 公共施設の高断熱化等の推進(業務部門)		壁面積	797㎡	2,391㎡														
中長												(実施) 市営住宅の結露防止対策のため計画的に断熱改修を実施。2018年度は、国の交付金不採択のため改修実績なし。		(2050) 19,696t × 2倍(期間) = 39,392t				
実中	4 共同住宅における省エネの促進	2-2-2-4-1 共同住宅の省エネ化を促進するための施策の検討(家庭部門、産業部門、業務部門)	-	-	-	-	-	-	1.5	3.1	9.4	(検討) 2014年度に市営住宅の外灯のLED化が完了 共同住宅の省エネ改修に活用できる補助金等の情報を収集。	-	(2030) 年間灯油使用量0.42kL/世帯 × 1/2 × 2.49t/kL × 300戸/年 × 20年 = 3,137t (2050) 3,137t × 2倍(期間) × 1.5倍(導入促進) = 9,411t	住宅課 環境政策課			
合計				8	9	10	11	23	49									

対策 2 市民・事業者の活動促進

基本方針 3 みんなが学び、行動するまち

基本施策1 環境教育の推進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)					現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度					2050年度
実	1 民間のノウハウや施設等を活用した環境学習の推進	2-3-1-1-1 トライやるエコスクール事業を支援するため、環境教育に活用できる民間団体の人材やノウハウなどを取りまとめたプログラムを学校側に提供(家庭部門)	支援事業利用件数 利用者数	17校 1,985人	18校 1,856人	17校 1,447人							(実施) 関係機関と調整し、プログラムの情報提供を実施。学校側が利用しやすいよう、教科とすり合わせた情報提供が必要。	市域の電力使用量は、2016年度以降、中部電力から公表されていない。	(2030) 基準年の電灯電力使用量 544,525MWh × 1% × 20年 × 0.000474t/kWh = 51,621t (2050) 51,621t × 2倍(期間) = 103,242t	環境政策課 学校教育課
実	2 環境学習・講座の情報提供	2-3-1-2-1 「環境教育情報」ホームページの作成による環境情報の集約・収集及び提供(家庭部門)	-	-	-							(実施) 環境情報の提供機会創出になっている。	環境政策課			
実	3 こどもエコクラブの支援・エコスクール事業の実施(自然観察等)	2-3-1-3-1 市民全体の環境保全意識を高めるため、自然観察会や学習会をエコスクールとして実施。 また、自然とふれあえる場を提供するため、いきものみつけファームを共催。(稲刈りイベント等実施、こどもエコクラブの情報提供)(家庭部門)	エコスクールイベント参加者 いきものみつけファームイベント参加者	19回 367人 5回 274人	18回 322人 5回 387人	21回 410人 5回 306人	公表なし	公表なし	公表なし	24.6	51.6	103.2	(実施) 机上講座と実地演習のセット開催など、学習効果を高める工夫を行っている。エコスクールは、2017年度に中止となった講座の実施により、実施講座数及び参加者数が増加した。			環境政策課
実	4 保育園・幼稚園でのプログラム化	2-3-1-4-1 感受性が豊かな時期にある保育園(幼稚園)の年長児を対象に「ごみの分別」、「食べ残し」等の身近なテーマを取り上げた参加型の環境教育を実施(家庭部門)	実施数	46園	50園	53園							(実施) 2018年度は新たに私立園3園で実施した。環境教育の効果持続をねらいとして、食品ロス削減啓発用絵本を作成。保育園、小学校等へ配布している。			環境政策課 保育課
実短	5 家庭における省エネ推進事業	2-3-1-5-1 夏と冬の節電強化期間にあわせ、節電手法の説明等を市の広報誌やホームページに掲載し、省エネへの啓発を実施(家庭部門) 2-3-1-5-2 耐用年数(概ね5~8年)を経過した凍結防止帯の交換を促す広報の実施(家庭部門)	市内の電気使用量削減量(2007年度比較)	-	-	-							(実施) 広報まつもと6月号及び12月号に特集記事を掲載。また12月号では凍結防止帯に関する記事も掲載。			環境政策課
合計				算定不可	算定不可	算定不可	25	52	103							

基本施策2 地域に密着した啓発活動の推進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)					現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度					2050年度
実	1 地球温暖化防止市民ネットワークの充実	2-3-2-1-1 松本市地球温暖化防止市民ネットワーク(エコネットまつもと)活動費を負担し、事務局を担当イベントと学習を組み合わせ幅広い層への啓発活動を実施(家庭部門)	実施イベント参加者(延べ)	8件 1,104人	8件 1,074人	7件 1,286人	-	-	-	-	-	-	(実施) 年間7つの参加型イベントを行い、地球温暖化対策の普及啓発を実施。消費生活展ブース来場者数(約250人)の計上により合計参加者数が増加した。	施策に対しての実績(削減効果)の算定ができない。	-	環境政策課
実	2 ノーマイカーデー推進市民会議の拡充	2-3-2-2-1 松本モビリティウィーク&カーフリーデーにおいてノーマイカー通勤を統一実施(運輸部門)	参加団体参加者	26団体 4,002人	30団体 3,857人	28団体 4,644人	-	-	-	-	-	-	(実施) 事業所によって取組みに対する温度差があり、年ごとの参加者数の増減が大きい。集計方法を、実際に統一実施日にノーマイカー通勤に取り組んだ人数と統一した。	(3-1-1-1-1と重複のため非算出)	-	交通安全・都市交通課
合計				0	0	0	0	0	0							

対策 3 地域環境の整備・改善

基本方針 1 歩行者優先のゆとりあるまち

基本施策1 徒歩・自転車・公共交通への転換促進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部		
						実績値			目標値								
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度					2050年度	
実短中	1 エコ通勤の普及	3-1-1-1-1 市職員による自動車での通勤を自粛する「エコ通勤」を実施(運輸部門)	エコ通勤職員数	1,406人	1,368人	1,339人	1.4	1.4	1.3				(実施) 市職員のエコ通勤については着実に制度が定着しつつある。民間事業者のエコ通勤に関しては状況が把握できていない。	市職員のエコ通勤実施者数から 1,339人/年 × 240日 × 17.5km ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L = 1,345t	(2030) 市職員を含むノーマイカー参加者がエコ通勤を実施すると想定 3,517人(2014年) × 240日 × 17.5km ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L = 3,533t	職員課	
		3-1-1-1-2 松本モビリティウィーク&カーフリーデーにおいてノーマイカー通勤を統一実施(再掲)(運輸部門)	松本市役所を除く参加団体参加者	25団体 2,596人	29団体 2,489人	27団体 3,305人	0.01	0.01	0.01				(実施) 参加者数は、2016~2017年度は減少傾向にあったが、2018年度は増加している。実施日の日程や曜日によって、協力企業・団体や参加者数が異なる。	参加者が普通乗用車(ガソリン車)を17.5km使用自粛したと想定 3,305人 × 17.5km ÷ 9.7km/L(燃費) × 0.00232t/L = 13.8t	(2050) 3,533t × 4倍(導入促進) = 14,132t	交通安全・都市交通課	
実短中長	2 パークアンドライドの整備	3-1-1-2-1 車優先社会からの転換による公共交通の利用促進(運輸部門)	駐車場利用者 平田駅駐車場 新村駅駐車場	43,720人 7,929人	44,688人 8,376人	43,634人 7,650人	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	1.1	(実施) 平田駅は利用率が約90%であり、満車の時間帯が増えている。新村駅は2017年に減少しているが、上高地線大庭駅にパークアンドライド駐車場を新設したためと考えられる。	市内の郊外駐車場利用者数から算出 51,284台/年(1人1台とする) × 12.5km(走行距離から駐車場までの距離) ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L = 153t	(2030) 平日 500台 × 利用率0.8 × 240日 × 12.5km ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L年 = 287t 休日 500台 × 利用率0.4 × 125日 × 12.5km ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L年 = 75t 287t + 75t = 362t (2050) 362t × 2倍(台数) = 724t	交通安全・都市交通課	
実短中長	3 自転車走行空間の整備	3-1-1-3-1 自転車にやさしいまちづくりを推進するため自転車レーンを整備(運輸部門)	整備延長距離(累計)	5,240m	5,240m	5,490m	0.05	0.05	0.05	0.1	0.3	0.3	(検討) 来年度、自転車活用推進計画を策定する中で、松本市自転車走行環境整備計画を踏まえ、自転車ネットワーク化の検討を予定	5.49km × 10t = 54.9t 松本市自転車走行環境整備計画による目標整備距離 32km	(2030、2050) 京都議定書目標達成計画より10t/km (32km-4km) × 10t/km = 280t	交通安全・都市交通課	
		3-1-1-3-2 自転車等の秩序ある適正な駐車と安全管理を図るため自転車駐車場を管理運営(運輸部門)	利用率	83.5%	81.9%	82.7%	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 施設の経年劣化と、管理システムの陳腐化が進んでいることから、システムの更新が必要である。	-	-	-
		3-1-1-3-3 観光客の回遊性を高めるとともに中心市街地の活性化を図るため、自転車の無料貸出し事業を実施(運輸部門)	利用者	7,296人	9,336人	15,589人	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 貸出場所の追加により利用者数が増加した。シェアサイクルも導入した。	-	-	商工課 交通安全・都市交通課
中	4 低床・低公害バス導入支援	3-1-1-4-1 タクシー・バス交通事業者の導入費用負担軽減のための補助の検討(運輸部門)	申請数	0件	0件	0件	-	-	-	0.1	0.3	0.6	(検討) 総合交通戦略における上下分離施策の検討の中で市単独補助等を検討し、低公害車への更新を推進。	2011年以前の導入状況が不明であるため算定できない。	(2030) 2台/年 × 90,000km/年 ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L × 1/3(バス) × 20年 = 287t (2050) 287t × 2倍(期間) = 574t	交通安全・都市交通課	
			合計				2	2	2	2	5	16					

基本施策2 運輸・流通方法の検討

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
						実績値			目標値							
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度					2050年度
実	1 地産地消の推進	3-1-2-1-1 地域内で生産される安全・安心・新鮮な農畜産物を地域内で消費・拡大するための事業を実施(産業部門)	地場農産物フェア	5回開催	5回開催	5回開催	-	-	-				(実施) 利用者が昨年度に比べて5万人増加したが、そのほとんどが今井恵みの里によるものだった。	-	-	農政課
		3-1-2-1-2 少量の農産物でも出荷できる直売施設の運営(産業部門)	利用者数	559,179人	629,995人	683,714人	-	-	-							
中	2 輸送方法の効率化の改善	3-1-2-2-1 効率的な輸送方法の検討(運輸部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) 2017年度、JR貨物主催の長野地区モーダルシフト説明会に参加し情報を収集。鉄道の高速化について、中央東線高速化促進広域期成同盟会(2007~)、大糸線利用促進輸送強化期成同盟会(1965~)、篠ノ井線松本地域活性化協議会(2014~)の構成組織として、在来線機能の充実等を、事務局及び県等と推進。	-	-	政策課
短中	3 アイドリング規制地域の指定の検討	3-1-2-3-1 エコドライブによるアイドリングストップ啓発事業を実施(運輸部門)	-	-	-	-	-	-	0.9	1.9	5.6	(実施) 広報まつもと12月号の特集記事や、チラシ等配布、ホームページ充実等を実施し周知を図った。アイドリング規制地域の指定は未実施。	-	(2030) 0.039t/h(1時間当たり5分間削減) × 24h × 100台分 × 20年 = 1,872t (2050) 1,872t × 2倍(期間) × 1.5倍(活動促進) = 5,616t	環境政策課	
			合計				0	0	0	1	2	6				

対策 3 地域環境の整備・改善

基本方針 2 やすらぎと人とのつながりを生むにぎわいのあるまち

基本施策1 公共交通ネットワークの充実

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度					2018年度
実短中	1 新交通システムの構築	3-2-1-1-1 地域の公共交通活性化・利用促進の場としている公共交通協議会が行う地域の公共交通の利便性を向上させるための事業費を負担(運輸部門)	協議会開催数	4回	3回	3回	-	-	-	-	-	-	(実施) 啓発及び情報提供事業、バス停利用観光事業等積極的に実施。			交通安全・都市交通課
		3-2-1-1-2 交通空白地域の解消と効率的な市民の交通手段の確保をめざし、西部地域コミュニティバス等の運行に必要な経費の一部を補助(運輸部門)	乗車人数	70,507人	67,785人	62,973人	-	-	-	-	-	-	(実施) 住民意見交換会、事業の評価検証の実施により利用者のニーズを把握し、利用促進や、より効率的な運行につなげる。			
実短中長	2 松本市総合都市交通計画の推進	3-2-1-2-1 総合都市交通計画の実現に向けてPDCAサイクルによる進捗管理を実施(運輸部門)	-	-	-	-	22	22	22	27.8	58.3	116.5	(実施) 「人と環境に優しい松本のまち、みち、くらしづくり」の目標達成に向け、都市計画マスタープランと合わせて、引き続きPDCAサイクルによる進捗管理を行う。		(2030) 松本市総合都市交通計画における目標値から算出 計画書2020 38,000tの削減(2005年～2020年の15年間) 2,533t/年 × 23年(実行計画2007年～2030年) = 58,259t (2050) 58,259t × 2倍(期間) = 116,518t	都市政策課
実短中長	3 松本市総合交通戦略の推進	3-2-1-3-1 自動車中心の社会を転換し、歩いて暮らせる集約型都市構造の実現に必要な都市交通とまちづくりが連携した施策を推進(運輸部門)	公共交通利用者数(一日) JR松本駅・上高地線松本駅・松電バス(観光バス除く)の乗車数。	27,833人	33,392人	33,967人	-	-	-	-	-	-	(実施) パークアンドライド駐車場、モビリティマネジメント等の施策により、全体的には増加傾向にある。			交通安全・都市交通課
			路線バス(寿台線、空港・朝日線、山形線、美ヶ原温泉線、浅間線、四賀線)利用者数(一日)	2,312人	調査中	調査中	-	-	-	-	-	-	(実施) 自動車だけに頼らない利用効率の高い多様な交通ネットワークの構築の実現に向け、利用者を増加させる施策が必要。			
			交通手段分担率(自動車)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2008年度(H20年度)の分担率(自動車)は68.5% 目標値を、2020年度(H32年度)63.8%、2025年度(H37年度)61.8%に設定			
合計				22	22	22	28	58	117							

基本施策2 集約型都市構造の推進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績			温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部	
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度					2018年度
実短中長	1 立地適正化計画の策定と推進	3-2-2-1-1 都市計画マスタープランの高度化版として、都市全体の観点から、居住や福祉・医療・商業等の都市機能を誘導するための区域設定や施策をまとめ、コンパクトシティプラスネットワークによる集約型都市構造の実現を推進(産業部門、業務部門、家庭部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2016年度に策定された立地適正化計画に基づいて、都市のコンパクト化への誘導を進める。			都市政策課
中長	2 土地利用の見直しの検討	3-2-2-2-1 都市計画の基本方針となる都市計画マスタープランは、本市を巡る社会経済情勢の大きな変化や、上位計画の改定などにより不整合が生じた場合には、必要に応じて計画を見直す。(産業部門、業務部門、家庭部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 大型店店内検討会議及び中心市街地交通対策会議を実施した。具体的な交通対策を実施し、大型店舗の開店及び開店以降において、広範囲に及ぶ渋滞は見られなかった。			都市政策課
合計				-	-	-	-	-	-	-	-	-				

対策 3 地域環境の整備・改善

基本方針 3 自然の恵みを楽しむ、共生するまち

基本施策1 吸収源対策の推進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	削減目標値の積算根拠	関係部
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値						
							2016年度	2017年度	2018年度	2018年度	2030年度	2050年度				
実 短 中 長	1 森林整備（間伐材の活用） <森林整備計画の推進>	3-3-1-1-1 森林の有する多面的機能維持のため、市有林の保育事業（間伐等）を実施。また森林組合、個人、財産区等が実施した森林整備事業で県の補助金を受けた事業に対し補助を実施（産業部門）	基準年からの間伐延べ面積 市有林 民有林	463.4ha 2,995.2ha	474.1ha 3,057.0ha	498.3ha 3133.8ha	8.3	8.6	8.7	14.3	30.0	30.0	(実施) 2018年度は、県の補助金利用事業なしのため、市の支援金交付実績もなし。	長野県森林の里親促進事業CO ₂ 吸収量算定基準を引用して算出 間伐林をカラマツ林（45林齢地位級）と想定 2018年度延整備面積 498.3ha + 3,133.8ha = 3,632.1ha 3,632.1ha × CO ₂ 吸収量（カラマツ45林齢V）2.4 = 8,717t	森林整備計画に基づき、「長野県森林の里親促進事業CO ₂ 吸収量算定基準」により算出可能なスギ、ヒノキ、アカマツ、カラマツ、クスギ、ブナ、ナラの間伐面積11,517haについてCO ₂ 吸収量を算出	耕地林務課
実	2 緑地整備（公園・街路樹整備、生垣設置、新築・誕生記念樹交付事業） <緑の基本計画の推進>	3-3-1-2-1 緑豊かな景観形成促進のため、個人住宅や事業所等について、生垣の設置費用に対して補助金を交付（家庭部門、業務部門） 3-3-1-2-2 新築記念樹交付事業として、住宅を新築して1年以内の申請者に苗木を2本交付（家庭部門） 3-3-1-2-3 誕生記念樹交付事業として、子どもが誕生して1年以内の申請者に苗木を1本交付（家庭部門）	申請延長 基準年からの延べ設置延長 交付本数 基準年からの交付延べ本数 交付本数 基準年からの交付延べ本数	779m 7,120m 897本 8,930本 741本 2,027本	248m 7,377m 713本 9,643本 623本 2,650本	515m 7,892m 821本 10,464 604件 3,254件	1.3	1.4	1.5	-	-	-	(実施) 大阪北部地震でブロック塀の倒壊があったことから、市内の緑化推進とブロック塀倒壊の危険性を周知した結果、補助金の利用者が増加した。 (実施) 2016年度末で、2020年度の目標交付本数の8,190本を達成。樹種を6種から10種に増やし、昨年度より申請者及び交付本数が増加した。 (実施) 出生数に対する交付件数の推移にあまり変化がないことから、申請件数の減少は出生数の減少にあると考えられる。	生垣植密度を1本/mと想定し算出 累計植栽本数 7,892 + 10,464 + 3,254 = 21,610本 21,610本 × 樹木1本あたりの年間CO ₂ 吸収量 0.07t/年 = 1,513t	-	公園緑地課
実 短 中	3 里山整備の推進	3-3-1-3-1 より多くの市民が里山とふれあい、里山づくりを体験することができる市民の森を整備し、市民と協働で里山づくり事業を实践（産業部門） 3-3-1-3-2 森林組合等で実施した更新伐関連事業で県補助金を受けた事業に対し嵩上げ補助金を交付（産業部門）	- 更新伐面積	- 22ha	- 12ha	- 21ha	-	-	-	-	-	-	(実施) 岡田「市民の森」にて、芥子坊主山市民の森整備推進協議会と協働で、里山整備や学習を年1回実施。 (実施) 更新伐を進めるための作業道整備を重点実施。	- -	- -	耕地林務課
実	4 水と緑の空間整備	3-3-1-4-1 中心市街地において井戸や湧水と一体となった緑化を推進（業務部門）	-	-	10箇所	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 中心市街地の各まちづくり推進協議会と連携して「水と緑の空間整備事業」を推進。	-	-	都市政策課
実	5 環境保全型農業への支援	3-3-1-5-1 地球温暖化防止、生物多様性確保、水質保全など環境保全効果の高い営農活動に取組む農業者を支援（産業部門）	事業対象面積	22ha	21ha	18ha	-	-	-	-	-	-	(実施) 昨年度に比べ取組団体は1団体増えたが、取組者はGAPの研修が必要となったこともあり減少した。	-	-	農政課
合計				11	11	10	14	30	30							

対策 4 循環型社会の形成

基本方針 1 「もったいない」の気持ちからごみ減量を進めるまち

基本施策1 3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進

スケジュール	個別施策	施策に対する取組み	事業実績				温室効果ガス削減効果(千t-CO ₂)						現況評価	当該年度の温室効果ガス削減効果の積算根拠	2030年度削減目標の積算根拠	関係部			
			指標	2016年度	2017年度	2018年度	実績値			目標値									
							2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度							
実	1 家庭ごみの減量推進	4-1-1-1-1 資源物(紙類)の常設回収場所を支所・出張所等に設置し、小紙片等紙類の資源化を重点的に実施(家庭部門)	回収量	273t	233t	214t													
			リサイクル率	11.8%	11.2%	10.7%				1.1	2.4	7.1	(実施) 年々出版物が減少し、また、民間業者が設置している回収ボックスへの利用が進み、紙類の数量が減少している。		(2030) 2008年度可燃ごみ39,052t × プラスチック組成率22% × 10% × 2.77t(換算係数) = 2,380t (10%の可燃ごみの減量) (2050) 2,380t × 2倍(期間) × 1.5倍(取組強化) = 7,140t	環境業務課			
実短中	2 廃棄物処理計画の推進	4-1-1-2-1 処理計画の目標値が達成できるよう、食品ロス削減事業のさらなる推進や剪定枝等資源化事業を実施(家庭部門、業務部門)	1人1日当たりのごみ排出量	1,058g	1,039g	1,009g				6.4	13.4	40.2	(実施) 市民のごみ減量に対する意識の高揚、民間事業者設置の回収ボックス利用の増加により、可燃ごみ及び資源物量が減少したと考えられる。目標値を達成。		(2030) 年間1,100tの減量 × プラスチック組成率22% × 2.77t(換算係数) × 20年 = 13,407t (2050) 13,407t × 2倍(期間) × 1.5倍(取組強化) = 40,221t	環境政策課			
実	3 生ごみ等の減量推進	4-1-1-3-1 一般家庭、店舗、事業所に対し、ごみ減量及びごみ減量に対する市民意識の高揚を図るため、生ごみ処理機の購入費を補助(家庭部門、業務部門)	累計補助件数	22,441件	22,547件	22,653件							(実施) ほぼ目標値に達している。今後も補助制度の周知啓発に努め、ごみ減量に対する市民意識の高揚を図る。			可燃ごみ排出量の年度差から算出するが、実行計画の算出根拠では2008年度の可燃ごみ数値を基準としているため、2008年度と2018年度の可燃ごみ量の差から算定 2008年度 83,071t × 21.7%(プラスチック含有率) = 18,026t 2018年度 77,453t × 23.6%(同上) = 18,279t 253t増加 253t × 2.77t(換算係数) = 701t増加(可燃ごみからの排出量)	環境業務課		
実		4-1-1-3-2 ダンボールを使ったたい肥作り講習会を開催(家庭部門)	開催数	6回	6回	6回				-	-	-	(実施) 受講者は横ばいとなっている。市内各地での講習会開催等により、受講者増加を目指す。				環境政策課		
中長		4-1-1-3-3 生ごみの資源化・エネルギー化の検討(業務部門、家庭部門)	-	-	-	-	-2.9	4.1	-0.7				(検討) 2018年度に改訂した一般廃棄物処理計画の中で、生ごみや剪定枝等の有機物の再資源化について、分別収集することにより活用できる可能性があることから、活用方法を検討することとした。				環境政策課		
実	4 グリーン購入の啓発	4-1-1-4-1 環境への負荷の小さい製品やサービスを優先的に購入することを推進(業務部門)	グリーン購入率	69.7%	72.0%	67.3%				-	-	-	(実施) 様々な消耗品、備品類の購入があり、全てをグリーン購入対象品とすることが困難。可能な限り対象品を購入するよう促していく。			環境政策課			
実	5 食品ロス削減の推進	4-1-1-5-1 【飲食店における取組み】 「残さず食べよう!30・10運動」や「プラチナメニュー」の周知啓発を、啓発用コースター等を活用し、飲食店や事業者と協力して実施協力店登録制度を構築し、総合的に推進(業務部門)	啓発物配布											(実施) 園児や小学生への環境教育により家庭への波及効果もみられる。 「残さず食べよう!」推進店・事業所認定制度では、2018年9月から、新たに食料品小売店を認定対象に追加し、2018年度末までに155店・91事業所を認定した。			環境政策課		
		4-1-1-5-2 【家庭における取組み】 家庭版「残さず食べよう!30・10運動」を推進していくために、レシピや市民向けパンフレットを作成し、周知啓発を実施 園児や小学生など感受性豊かな子どもたちに環境教育を実施し、事業を評価 フードドライブの取組みを実施(家庭部門)	園児の意識変化の割合	48.5%	49.8%	53.2%											環境政策課 保育課 学校教育課		
実短中	6 剪定枝の再資源化推進	4-1-1-6-1 剪定枝の再資源化について民間業者に委託し処理(業務部門)	再資源化量	858t	767t	877t	0.5	0.4	0.5	-	-	-	(実施) 台風や松くい虫の被害木の搬入が増えた。2019年度から草・葉の搬入も受け入れる。		(発電)剪定枝877t × 発電効率25% × 低位発熱量2300kWh/t × 0.000458t/kWh = 231t (熱)剪定枝8777t × 熱効率50% × 低位発熱量8300MJ/t ÷ 灯油発熱量36,700MJ/kL × 2.49t/kL = 247t (合計) 231t + 247t = 478t	環境業務課			
合計							-2	5	-0.2	8	16	47							