

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	事業実績			温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)										現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値					目標値									
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 延べ設置出力 普及率	累計 5,608件 24,764kW	累計 5,646件 24,968kW	累計 5,684件 25,175kW	13.8	13.0	12.0	19.1	20.9	22.6	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。2020年度の補助実績は38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 25,175kW × 1,107.8254kWh/kWh(2020) × 0.000431t/kWh = 12,020t	(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・地域エネルギー課	【移行】 今後、太陽光発電を大幅に普及拡大していく必要があることから、施策を更に強化して進めていく。		
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)	-	-	-	39.0	38.6	37.0	31.1	34.0	36.8	65.1	260.6	(実施) 2012年度に伴い、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 103,932kW(2021.3) × 1,107.8254kWh/kWh(2020) × 0.000431t/kWh = 49,625t 49,625t - 12,020t(一般住宅分) = 603t(市施設) = 37,002t	(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	【移行】 今後、太陽光発電を大幅に普及拡大していく必要があることから、施策を更に強化して進めていく。			
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	累計 69施設 1,262kW	累計 69施設 1,262kW	累計 70施設 1,282kW	0.70	0.66	0.60	0.5	0.5	0.6	1.0	4.0	(実施) 2020年度は、公共施設への太陽光発電設備1件の設置実績があった。	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 × 1,107.8254kWh/kWh(2020) × 0.000431t/kWh = 603t	(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・地域エネルギー課	【移行】 本指針が統合された環境配慮型公共施設整備指針に基づき、公共施設への更なる太陽光発電設備の導入を進めていく。		

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-CO2)										現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値					目標値									
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 宮渕浄化センター 両島浄化センター	2,470MWh 1,970MWh	2,330MWh 1,940MWh	2,370MWh 1,930MWh	2.0	2.0	1.9	0.6	0.7	0.7	1.3	1.3	(実施) 宮渕浄化センターでは、発電設備の不安定要因により、目標値(2,800MWh)未達。両島浄化センターは目標(1,800MWh)を超える発電量となった。(宮渕浄化センター：380kW、両島浄化センター：315kWを導入済み)	4,300,000kWh(発電量合計) × 0.000431t/kWh(2020) = 1,853t	(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	【移行】 今後の設備容量の拡張はないものの、既存設備の良好な稼働は重要であることから継続的な維持管理に取組む。		
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	81件 37件	93件 62件	105件 97件	0.2	0.2	0.3	2.5	2.8	3.0	5.3	10.6	(実施) ペレットストーブ、薪ストーブ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 × 0.000431t/kWh(2020) = 1.4t/台・年 202台(補助累計台数) × 1.4t/台・年 = 283t	(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	森林環境課	【移行】 補助金の実績件数が伸びており、市域への木質バイオマスの普及に効果的であると判断したため、継続していく。		
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。									(2050) 5,310t × 2倍(期間) = 10,620t	環境・地域エネルギー課	【移行】 現段階では、ペレット製造事業化は難しいと考えられるが、木質バイオマス燃料の安定供給は必要である。				

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	新規1台 累計1台	新規0台 累計1台	新規0台 累計1台	-	0.062	0.077	0.9	0.9	1.0	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。2019年度から本格稼働中。2020年度は新型コロナウイルスの影響もあり、4月5月は休業したものの、それ以降は順調に稼働した。	令和2年度温室効果ガス削減量 灯油削減量31,100L×0.00249t-CO2/L≒77.4t/年(導入前との比較)	(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・地域エネルギー課	【移行】 木質バイオマス燃料の安定供給から熱利用までのサプライチェーンの確立と合わせる形で移行する。
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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 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続き検討中。	-	-	地域づくり課 森林環境課 環境・地域エネルギー課	【移行】 地域主導型の再生可能エネルギー事業という内容に合わせる形で移行する。
		1-1-2-4-2 松枯れ被害木の木質バイオマス熟利用の検討 (産業部門)	-	新規1件 累計1件	新規0件 累計1件	新規0件 累計1件	-	-	-	-	-	-	-	-	(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㈱を設立。2020年度は竜島温泉に松枯れ木を含む、90t程度のチップを供給した。	-	-	森林環境課	【移行】 木質バイオマス燃料の安定供給に合わせる形で移行する。
		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)	-	-	新規1件 累計1件	新規0件 累計1件	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 四賀地区の木の駅プロジェクトで四賀の里 錦織が立ち上がり、薪ストーブ利用者と山間部を繋ぐイベント等を開催し、需要の拡大を図った。	-	-	森林環境課 地域づくり課 環境・地域エネルギー課	【移行】 地域主導型の再生可能エネルギー事業という内容に合わせる形で移行する。
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) 市内事業者が他市においてバイオガス発電の稼働を始め、市内においても事業化の可能性があるため、市として可能な限り協力をしていく。	-	-	環境・地域エネルギー課	【移行】 市内事業者がバイオガス発電の稼働を始めたことから、更なる拡大の可能性が高いため、継続していく。	
実	6 廃食用油のバイオディーゼル燃料化の推進	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燃料に精製 (家庭部門、産業部門)	廃食用油回収量	13,789L	14,253L	14,419L	0.04	0.04	0.04	-	-	-	-	(実施) エネルギーの地産地消を目指す事業で、今年度は目標値を達成できなかったが、実績値は昨年を上回った。	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 14,419L × 98%(精製ロス) × 2.62kg/L = 37.0 t	-	-	環境業務課	【移行】 業務系車両がEV化されるまでの事業として継続していく。

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 -CO2)										現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値					目標値									
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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	新規0件 累計1件	新規2件 累計3件	新規0件 累計3件	1.5	1.7	1.6	6.0	6.6	7.2	12.7	15.0	(実施) 2020年度は申請案件なし。将来的に申請可能性のある事業の計画案があり、引き続き情報収集しながら、支援要否を見ていく。	769kW (F I T 導入容量)×365日×24h×0.55(効率)×0.000431t/kWh(2020)= 1,597t	(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 531kW×365日×24h×0.55(効率)×0.000494t/kWh= 1,264t 新規導入を期待可採量の49%と想定 期待可採量169,655GJ×277.778kWh/GJ×49%=23,092 千kWh 23,092千kWh×0.000494t/kWh=11,407t 1,264t+11,407t=12,671t (2050) 新規導入を期待可採量の59%と想定 期待可採量169,655GJ×277.778kWh/GJ×59%=27,805 千kWh 27,805千kWh×0.000494t/kWh=13,736t 1,264t+13,736t=15,000t	環境・地域エネルギー課	【移行】 実績もあり、再生可能エネルギーの導入に向けた支援として有効であることから継続していく。		
		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	累計 680kW	累計 769kW	累計 769kW									森林環境課			【移行】 農業用水路への更なる設置を目指し、継続していく。			
		1-1-3-1-3 上水道施設への導入検討 (業務部門)																(実施) 2019年度に寿配水池を活用した小水力発電設備74kWが稼働。		水道課	【移行】 寿配水池に引き続き、小水力発電の設置の可能性を模索しながら継続していく。

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 -CO2)										現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値					目標値									
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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	累計 3施設 79kW	累計 3施設 79kW	累計 3施設 79kW	-	-	-	8.3	9.0	9.7	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中。	-	(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 2,000kWの設備導入を想定 2,000kW×365日×24h×0.7(効率)=12,264千kWh 12,264千kWh×0.000494t/kWh=6,058t 地中熱、温泉熱等 期待可採量の10%の導入を想定 805,678GJ×277.778kWh/GJ×10%=22,380千kWh 22,380千kWh×0.000494t/kWh=11,122t 6,058t+11,122t=17,180t (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 210,093GJ×10×277.778×50%×0.000494t/kWh= 144,147t 地中熱、温泉熱の期待可採量の50%の導入を想定 805,678GJ×277.778×50%×0.000494t/kWh=	環境・地域エネルギー課	【移行】 下水熱など新たな温度差熱利用設備の導入を目指すとともに、家庭や事業所への地中熱利用設備の普及促進を進める。 また、地熱・地中熱の期待可採量(賦存量)が多いが、未開発であることから、市域での導入支援を継続していく。		
		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	新規28件 累計57件	新規16件 累計73件	新規11件 累計84件	0.05	0.07	0.07	3.3	3.6	3.9	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。	3m ³ /戸×4.548kWh/m ³ ×0.4(効率)×365日×84戸=167,330kWh 167,330kWh×0.000431t/kWh(2020)= 72.1t	(2030) 松本市再生可能エネルギー-地産地消推進計画より市民世帯の10%に導入 3m ³ /戸×4.548kWh/m ³ ×0.4(効率)×365日×57,599戸×10%=11,474千kWh 11,474千kWh×0.000494t/kWh=5,668t 事業所の10%に導入 3m ³ /戸×4.548kWh/m ³ ×0.4(効率)×365日×12,236戸×10%=2,437千kWh 2,437千kWh×0.000494t/kWh=1,204t 5,668t+1,204t=6,872t (2050) 6,872t×2倍(期間)×2倍(導入促進)=27,488t	下水道課 (下水熱)	【移行】 公共施設、事業所及び家庭への導入実績が比較的少ないため、今後も引き続き導入を促進していく。		

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	累計 1施設	累計 1施設	累計 1施設	0.002	0.002	0.002	-	-	-	-	-	-	（実施） 2015年度に沢渡第1駐車場便 益施設に温泉熱利用設備を導入 し、床暖房などに利用している。指定 避難所ではないが、新市立博物館 の改築に伴い、地中熱利用設備の 導入を予定している。	2015年度導入の温泉熱設備（沢渡第1駐車場 便益施設） 灯油ストーブを代替したと仮定 4L/日 × 2基 × 90日 × 2.49t/kL = 1.8t	-	施設所管課 危機管理課	【移行】 冷暖房の利用時間が長い公共施設の導入効果は 高いため、導入を目指していく。
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	0件	-	-	-	-	-	-	-	-	-	（実施） 2017年度に創設した松本市再生 可能エネルギー導入支援事業補助 金について、2020年度は地熱発電 や地域熱供給等での利用はなし。	-	環境・地域工 ネルギー課	【移行】 制度の利用実績がない小水力発電以外での活用 を促していく。	

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	温室効果ガス削減効果(千 t -CO2)												現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて
			事業実績			実績値					目標値								
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 助金の制度の見直しに伴い、手続き に必要な情報についてホームページ を見やすくリニューアルするとともに、広 報誌やメディアを活用して情報発信 に努めた。	-	-	環境・地域工 ネルギー課	【移行】 様々なツールを利用し家庭及び事業所への周知啓 発を強化していく。
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） 新型コロナウイルス感染症流行の 影響もあり、周知活動を縮小となつた が、ロケットストーブの製作や冬のキャ ンドルナイトなど実施可能な範囲での 普及啓発に努めた。	-	-	環境・地域工 ネルギー課	【移行】 各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業 所への周知啓発を強化していく。
短中		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） 住宅用温暖化対策設備設置補 助金の制度改定に伴い、代行して 申請してきた事業者へ補助金制度の 周知のチラシを配るなど、営業活動 の一環における周知の協力をしても らった。	-	-	環境・地域工 ネルギー課	【移行】 各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業 所への周知啓発を強化していく。
短中		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	-	新規0件 累計1件	新規0件 累計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。また、四賀地区の木の駅プロ ジェクトで四賀の里 錦織が立ち上げ り、薪ストーブ利用者と山間部を繋ぐ 木質バイオマス利用のモデル的な事 業が立ち上がった。	-	-	環境・地域工 ネルギー課	【移行】 モデルとなる事業が実現しつつあるため、引き続き、 事業化の水平展開に向けた支援を進めていく。	

実	2 地域活性化を促すモデルの検討	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	新規0件 累計4件	新規1件 累計5件	新規0件 累計5件	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2016年度から申請窓口が市から県となった事業。2020年度は申請実績なし。	-	-	【移行】 2016年度から申請窓口が市から長野県に移管されたため、今後は、長野県の施策実現に向けた協力を進めていく。
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)	-	-	【移行】 市民も参加可能な地域エネルギー会社の設立を支援していく。
長		1-1-5-2-4 地域熱供給事業の検討 (業務部門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(検討) グリーンセンターなど将来的な市有施設の建設に伴う地域熱供給、融通の可能性について、情報収集を行った。	-	-	【移行】 引き続き、再エネを活用した地域への熱利用も含めたエネルギー供給の実現を目指していく。
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)	-	-	1件	1件 (新規なし)	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2019年度に申請があった1件の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度を審議すると共に、内容について助言を実施した。	-	-	【移行】 必要な規制をした上で地域や自然環境に配慮した円滑な導入を推進していく。
実	3 円滑な導入に向けた支援	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	10	2	9	-	-	-	-	-	-	-	(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。	-	-	【移行】 必要な規制をした上で地域や自然環境に配慮した円滑な導入を推進していく。	

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	温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)													現況評価 (2020年度)	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	関係部署	次期計画に向けて
			事業実績				実績値					目標値								
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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	新規612台 累計941台	新規585台 累計1526台	新規534台 累計2060台	16.2	18.4	20.4	19.1	20.9	22.6	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(2010~2020年度)を推計 LPガス高効率給湯器全国出荷累計数3,080千台×都市ガス非供給世帯比率0.48% = 14,784台 都市ガス高効率給湯器全国出荷累計数6,695千台×都市ガス供給世帯比率0.07% = 4,687台 石油高効率給湯器全国出荷累計数501千台×世帯比率0.19% = 952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 (14,784台+4,687台+952台)×1t = 20,423t	(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・地域エネルギー課	【移行】 補助金交付実績も伸びているため、家庭の省エネ設備全般の補助制度と合わせて継続していく。	
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)	-	-	10台	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	(実施) 2020年度は、波田中央保育園で4台、島内保育園で6台の高効率給湯器を導入(50号×1台、32号×3台、24号×4台、16号×2台) 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。	高効率給湯器10台×削減量1t-CO ₂ /台 = 10t-CO ₂ ※給湯器1台当たりのCO ₂ 削減量は国の算定値を採用	(2030) 5台×0.19t×20年 = 19t (2050) 19t×2倍(期間) = 38t	施設所管課	【移行】 環境配慮公共施設整備指針に基づき、引き続き公共施設への省エネ設備の導入を推進していく。	
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	【移行】 民間事業者が再エネ・省エネ設備を導入する際の資金面での支援をするため、制度を継続していく。また、各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業所への周知啓発による普及促進を図る。	

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	温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)													現況評価 (2020年度)	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	関係部署	次期計画に向けて
			事業実績				実績値					目標値								
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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	97.6% 21,513基	98.0% 21,781基	98.4% 22,058基	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6	1.0	1.0	(実施) 5カ年計画終了後も継続してLED化を促進した結果、LED化率98.4%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 22,058灯×0.04kW×10h×365日×1/2(削減量)×0.000431t/kWh(2020)=694t	(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	【完了】 制度自体は残るが、ほぼ100%に近い普及率となったため完了とする。	
実	1 公共性のある街路灯・防犯灯のLED化の促進	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	1件 95.8%	0件 95.8%	0件 95.8%	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	(実施) 商店街のLED化率が95.8%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)×0.000431t/kWh(2020)=755t	1,000t+42t=1,042t	商工課	【完了】 制度自体は残るが、ほぼ100%に近い普及率となったため完了とする。	
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	0.05	0.05	0.05	0.09	0.3	(実施) 2020.2に公共施設の省エネ化に関する全庁的な方針「環境配慮型公共施設整備指針」を策定し、公共施設の照明改修の際には、LED化を設計・工事に盛り込むことを推進している。	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	施設所管部署	【移行】 環境配慮公共施設整備指針に基づき、引き続き公共施設への省エネ設備の導入を推進していく。	

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	【移行】 民間事業者が再エネ・省エネ設備を導入する際の資金面での支援をするため、制度を継続していく。また、各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業所への周知啓発による普及促進を図る。
---	------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------	---	---	-----	--

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-CO2)					現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて		
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値		目標値										
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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)	単年 3件	単年 3件	単年 2件	公表なし	公表なし	公表なし	44.5	48.6	52.7	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。 長野県環境保全協会が実施していた省エネ診断は2017年度で終了したが、2020年度に、長野県が実施した事業活動温暖化対策計画制度に関する視察において、宮瀬浄化センター及び西部学校給食センターの省エネ化に関するアドバイスを診断の専門家から受けた。	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・地域エネルギー課	【移行】 各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業所への周知啓発を強化していく。
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	2-1-3-1-2 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	-	-	-	公表なし	公表なし	公表なし	44.5	48.6	52.7	93.2	186.4	長野県環境保全協会が実施していた省エネ診断は2017年度で終了したが、2020年度に、長野県が実施した事業活動温暖化対策計画制度に関する視察において、宮瀬浄化センター及び西部学校給食センターの省エネ化に関するアドバイスを診断の専門家から受けた。			環境・地域エネルギー課 施設所管課	【移行】 環境保全協会の省エネ診断は2017で終了したため、今後は、長野県の施策実現に向けた協力を進めていく。
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はなかった。	-	-	商工課	【移行】 民間事業者が再エネ・省エネ設備を導入する際の資金面での支援をするため、制度を継続していく。また、各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業所への周知啓発による普及促進を図る。
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	累計 84施設	累計 84施設	累計 85施設	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2020年度は、波田中央保育園の改築に伴い、デマンド監視システムも含めたエネルギーマネジメントシステムを設置した。	-	-	施設所管課 環境・地域エネルギー課	【移行】 デマンド監視設備設置事業は終了しているが、今後はBEMSの設置を推進していく。
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	24件	17件	16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	【移行】 2015年度に総合評価落札方式に環境評価項目を導入したが、今後は、環境配慮契約法に則った事業契約の庁内方針の策定を進めていく。

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(3-グレンジット制度の活用)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	単年 5施設	単年 0件	単年 0件	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(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た。事業性があることを確認した。 2019年度に松本市城山介護老人保健施設へE S C O導入事業のプロポーザル公募を実施したが、業者の公募がなく、事業を中止し、2020年度はE S C O事業の検討は実施していない。	-	-	環境・地域エネルギー課 施設所管課	【移行】 民間事業者等による新たな「省エネルギービジネス」の展開や公共施設への高効率設備導入等を進める上の一の手法として、引き続き検討していく。
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	単年 2施設	単年 0施設	単年 1施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2020年度は、公共施設への太陽光発電設備1件の設置実績があった。	-	-	環境・地域エネルギー課	【移行】 本指針が統合された環境配慮型公共施設整備指針に基づき、公共施設への更なる太陽光発電設備の導入を進めていく。
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	2-1-3-6-2 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年度に策定し、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・指導している。 また、市有施設のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減を図るため、2020年2月、松本市環境配慮型紅葉施設整備指針を策定し、2020年度の実施計画51号及び次年度の当初予算要求時に指針に基づいた設計や予算見積もりを推進した。	-	-	環境・地域エネルギー課	【移行】 上位計画である第11次基本計画の重点戦略に「ゼロカーボン」を位置付け、全庁的にゼロカーボンへの取組を進めていくこととした。今後は松本市役所エコオフィスプランの取組強化を図っていく。

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													現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて
			温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)										目標値							
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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 灯油から天然ガスへの基準年からの累計転換量	累計 2,173千㎡	累計 2,173千㎡	累計 2,173千㎡	2.0	2.0	2.0	7.1	7.8	8.5	15.0	30.0	(実施) 2017年度にA重油からの転換が2件(122千㎡)あった。それ以降は実績なし。 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㎡ × 天然ガス発熱量43.12 GJ/千㎡ × 炭素分子置換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㎡ × 天然ガス発熱量43.12 GJ/千㎡ × 炭素分子置換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・地域エネルギー課 施設所管課	【移行】 国や長野県による産業及び業務部門の事業者に対する支援などの施策により燃料の天然ガスへの転換が進むと考えられる。市としては、国や長野県の施策の実現に向けた協力を進めていく。	
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 産業用コージェネ累計容量	0.9% (H26)	0.9% (H26)	0.9% (H26)	4.9	4.9	4.9	16.6	18.2	19.7	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、2020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 ※2020は新規導入無し(松本ガス) 27,043.8kW(2020) - 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 3,000kW(2030) - 460kW(現在) = 2,540kW 2,540kW増設で3,800万t削減→1kWあたり1.5t 2,754kW × 1.5t/kW = 4,131t	(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・地域エネルギー課	【移行】 新たな省エネルギービジネスの展開に向けた一つの要素としてコージェネレーションによるエネルギー地域利用なども検討していく。	

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) 2020.11に関東経済産業局から松本市内における水素バス等の水素利用に関する提案や情報提供を受けた。(WEB会議)	-	-	環境・地域エネルギー課	【移行】 FCVを中心とした水素利用技術の普及の促進を図っていく。
----	------------------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	-------------	--------------------------------------

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	温室効果ガス削減効果(千t-CO2)												現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて		
			事業実績			実績値														目標値	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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) 新型コロナウイルスの感染症流行の影響もあり、勉強会等の出席はなかったが、可能な範囲で情報収集を行った。	-	-	環境・地域エネルギー課	【移行】 引き続き、再エネや廃熱などの余熱を活用した地域熱供給の実現を目指していく。		

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	温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)												現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて		
			事業実績				実績値													目標値	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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	-	-	-										(検討) 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、シンポジウムを行うな ど、電動車の普及とその社会的活用 を促進するための活動をしている。	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 2019年度と2007年度の差 PHV 151,241 - 0台(全国)×0.4%(松 本市保有率) = 605台 EV 130,109 - 20台(全国)×0.4% = 520 台 HV 11,666,242 - 519,116台(全国)× 0.4% = 44,589台 小計45,714台 環境配慮車45,714台が元々は普通乗用車 (ガソリン燃料)と想定 45,714台×10,000km(年間走行距離)÷ 9.7km/L×0.00232t/kL = 109,337t… ① PHVの燃費は37.2km/Lと設定(トヨタ [®] リア スPHV) 605台×10,000km÷37.2km/L× 0.00232t/L = 377t…② EVの燃費は0.105kW/kmと設定(三菱 [®] リア スEV) 520台×10,000km×0.105kW/km× 0.00043t/kWh = 235t…③ HVの燃費は37.2km/Lと設定(トヨタ [®] リア ス) 44,589台×10,000km÷37.2km/L× 0.00232t/L = 27,802t…④ ① - ② - ③ - ④ = 80,923 t	(2030) 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 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…① PHV,EVの燃費は35.6km/Lと設定(トヨタ [®] リアスPHV) 24,000台×10,000km÷35.6km/L×0.00232t/L = 15,640 t…② HVの燃費は30.4km/Lと設定(トヨタ [®] リアス) 42,900台×10,000km÷30.4km/L×0.00232t/L = 32,739t…③ ① - ② - ③ = 111,629 t (2050) 111,629t×2倍(期間) = 223,258t	環境・地域エ ネルギー課	【移行】 公用車への率先導入や長野県が計画している充電 ステーションの整備などに合わせ、電気自動車の普 及促進の具体的な施策を引き続き検討していく。	
実	1 環境配慮車の普及	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	-	-	-	55.9	73.8	80.9	48.5	58.2	63.1	111.6	223.3	(実施) 2013年度で電気自動車の導入 計画完了。			契約管財課	【移行】 引き続き公用車への導入を推進していく。		
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	-	-	-									(検討) 1事業者が松本駅前を中心に7カ 所で実施中。			交通ネット ワーク課 公共交通課	【移行】 民間事業者が取り組むカーシェアリング事業の展開 に向けて、市が支援できることを検討していく。		
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	2.3	2.5	4.5	4.5	(実施) 市の公式ホームページでの周知啓 発を実施。	啓発事業の実施であり、成果を把握できない。	(2030,2050) 1,500台/年×240日×17.5km÷9.7km/L× 0.00232t/L×15%の燃費改善×20年 = 4,520t	環境・地域エ ネルギー課	【移行】 EV車が普及するまでは、引き続きエコドライブやアイ ドリングストップの啓発を実施していく。		

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	温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)												現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて		
			事業実績				実績値													目標値	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 新築時に建築物の環境エ ネルギー性能の検討を義 務付けるもの。2,000㎡ 以上の建築物は検討結果を 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)	300以下 40 2000以上 1	300以下 32 2000以上 7	300以下 10 2000以上 6	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 市の公式ホームページでの周知啓 発を実施。			建築指導課	【移行】 令和3年4月の国の建築物省エネ法が改正され、 小規模建築物への省エネ基準適合範囲が拡大さ れ、今後より厳しくなると思われる。同様に県も建 築物の省エネ対策を強化していくことから、市として 国や県に対し、積極的に協力をしていく。		

中長	2 地域産木材を使用した地域工口住宅の普及	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)	カラマツ補助累計交付件数	7件	22件 (R1 15件)	33件	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2018年度から開始した制度だが、徐々に周知が進み申請件数が増加した。	-	-	森林環境課	【移行】 数は多くないが、毎年10件程度の申請があることから、今後も引き続き普及を促進していく。
短中	3 省エネルギーの推進	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	436件	317件	282件										(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。2020年度は、コロナウイルス感染症の影響により申請件数が減少した。			環境・地域エネルギー課	【移行】 補助金制度の利用拡大と制度の強化を進めていく。
短	3 省エネルギーの推進	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)	-	-	-	-	10.4	11.3	9.5	10.3	11.1	19.7	39.4	(実施) 市の広報、公式ホームページでの啓発するとともに、申請等で来課した業者へは、直接、情報提供を実施した。	基準年からの累計新築住宅軒数:19,106軒 +1,690件 = 20,796件 基準年からの累計新築事務所等軒数(推計):719軒+43軒 = 762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) (20,796+762) × 0.42kL/世帯 × 1/2 × 2.49t/kL = 11,272 t ① 補助金を活用して開口部を断熱改修した既存住宅 436軒 282軒×7.48m ² /軒×0.535t/m ² ÷30 = 38t ② ①+② = 11,310t	(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 (2050) 19,696t×2倍(期間) = 39,392t	環境・地域エネルギー課	【移行】 建築物の断熱等のノウハウのある事業者などと協力しながら建築物の省エネ化を促進していく。		
中長	3 省エネルギーの推進	2-2-2-3-3 公共施設の高断熱化等の推進 (業務部門)	市営住宅の断熱改修 棟数 壁面積	- -	- -	1棟 1656.36m ² 505m ²								(実施) 2020年度は松本市寿田町団地の市営住宅へ断熱改修を実施。			施設所管課 住宅課	【移行】 公共施設におけるエネルギー使用量は大きいいため、施設の高断熱化を推進していく。		
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	1.6	1.8	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・地域エネルギー課	【移行】 民間の共同住宅の省エネ化が進んでいないという分析もあるため、民間事業者のノウハウを生かせるように協力しながら推進していく。	

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-CO2)										現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値					目標値									
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 トライやるエスコ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 1,447人	17校 2,365人	20校 2,512人										(実施) 関係機関等において魅力のある環境学習プログラムを企画いただいており、実施件数及び利用者数は増加傾向にある。今後も関係機関等と連携し、学校側で主体的に実施する環境教育の支援ができるよう情報提供を実施していく。	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・地域エネルギー課 学校教育課	【移行】 幼少期からの意識づけや教育は、人材育成という観点からも重要であるため、引き続き環境教育を継続していく。	
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) 市主催事業のほか関係機関等の環境学習に関する情報をホームページ上に集約し、市民が容易に環境学習に参加できるよう、情報発信を継続していく。	環境・地域エネルギー課	【移行】 多様で身近な環境学習機会を提供・支援することにより、市民への「ゼロカーボン」に対する学びを促進していく。					
実	3 子どもエコクラブの支援・エスコール事業の実施(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スコールとして実施。 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、子どもエコクラブの情報提供) (家庭部門)	エスコ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	21回 410人 5回 306人	18回 294人 6回 228人	10回 145人 1回 12人	公表なし	公表なし	公表なし	24.6	26.9	29.2	51.6	103.2	(実施) エスコールについて事業実績は減少したが、ほぼ全ての講座で定員以上の申込みがあり、コロナ禍においても市民のニーズは高まっていることから、環境団体等と連携を図りつつ継続実施していく。 いきものみつけファームについては、新型コロナウイルスの影響で1回のみの開催となった。	環境・地域エネルギー課			【移行】 多様で身近な環境学習機会を提供・支援することにより、市民への「ゼロカーボン」に対する学びを促進していく。		
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	53園	53園	53園									(実施) 2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響から公立園での実施は1校減ったものの、新たに国立園1園を加えて実施した。	環境・地域エネルギー課 保育課			【移行】 幼少期からの意識づけや教育は、人材育成という観点からも重要であるため、引き続き環境教育を継続していく。		
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・地域エネルギー課 環境・地域エネルギー課			【移行】 「ゼロカーボン」について分かりやすく市民に伝える取組をしていく。 【移行】 省エネに資する設備に関する改修支援や普及啓発を継続的に実施していく。		

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-CO2)										現況評価 (2020年度)	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	関係部局	次期計画に向けて	
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	実績値					目標値									
							2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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)	7件 1,286人	7件 1,274人	3件 363人	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 年間3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。新型コロナウイルスの感染症流行の影響により、例年よりも活動を縮小。	施策に対しての実績(削減効果)の算定ができない。	-	環境・地域エネルギー課	【移行】 各種関係機関・団体と協力しながら家庭及び事業所への周知啓発を強化していく。	
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	32団体 3,141人	21団体 3,629人	0団体 0人	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、事業中止。	(3-1-1-1-1と重複のため非算出)	-	交通ネットワーク課 公共交通課	【移行】 現在は「ノーマイカーデー」の実施はしていないが、エコ通勤の促進は継続していく。	

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					実績値					目標値					現況評価 (2020年度)	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	R3照会予定外	次期計画に向けて
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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	1,339人	1,337人	1,362人	1.3	1.3	1.4							(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。	市職員のエコ通勤実施者数から 1,362人/年 × 240日 × 17.5km ÷ 9.7km/L × 0.00232t/L = 1,368 t	(2030) 市職員を含むノーマイカーデ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	【移行】 引き続き、市職員は率先的にエコ通勤を実施していく。		
実短中	1 エコ通勤の普及	3-1-1-1-2 松本モビリティパーク&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	31団体 1,802人	20団体 2,292人	未実施	0.01		0						(実施) 新型コロナウイルス感染症拡大防止により、R2は未実施	実施なし 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 = 13.8 t	(2050) 3,533t×4倍(導入促進)=14,132t	交通ネットワーク課 公共交通課	【移行】 現在は「ノーマイカーデー」の実施はしていないが、エコ通勤の促進は継続していく。			
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 大庭駅駐車場	43,634人 7,650人 5,740人	43,997人 8,328人 7,893人	35,562人 5,680人 9,497人	0.2		0.2	0.2	0.2	0.4	1.1	(実施) 平田駅及び新村駅パークアンドライド駐車場は、コロナ禍の影響が利用率が下がったが、大庭駅パークアンドライド駐車場は、利用率が増加した。	市内の郊外駐車場利用者数から算出 50,739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 = 152 t	(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	公共交通課 交通ネットワーク課	【移行】 新たな総合交通戦略に具体的な施策として位置付けられたことから、継続的に取り組んでいく。				
実短中長	3 自転車通行空間の整備	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)	5,490m	5,740m	5,740m	0.05	0.06	0.06	0.1	0.2	0.2	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計画の作成に着手。	5,740km × 10t = 57.4 t ※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	自転車推進課	【移行】 新たな自転車活用推進計画に位置付けられたことから、継続的に取り組んでいく。			
実短中長	3 自転車走行空間の整備	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を管理運営 (運輸部門)	利用率	82.7%	82.4%	75.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 令和2年度に松本駅周辺の有料自転車駐車場の駐輪システムとラックの整備改修を行い、利用者の利便性の向上を図った。	-	-	→	【移行】 新たな自転車活用推進計画に位置付けられたことから、継続的に取り組んでいく。			
実短中長	3 自転車走行空間の整備	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	15,589人	13,186人	5,824人	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 観光客を対象とした本事業はシェアサイクル事業に一本化するため、令和2年度をもって廃止。	-	-	→	【移行】 新たな自転車活用推進計画に位置付けられたことから、継続的に取り組んでいく。			
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	0.2	0.2	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	公共交通課	【移行】 「バスの環境配慮車の導入の推進」が新たな総合交通戦略に位置付けられたことから、EV化やFCV化を目指していく。			

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					実績値					目標値					現況評価 (2020年度)	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	R3照会予定外	次期計画に向けて
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 ⁷⁾	5回開催	5回開催	未実施	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、地場農産物フェアは中止、利用者数は昨年度に比べて15万人減となった。特に風穴の里及び今井恵みの里の利用者が減少したことが大きく影響した。	-	-	農政課	【移行】 「エシカル消費の促進」へ含めた形で移行			
		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	683,714人	673,004人	524,559人	-	-	-	-	-	-	-	-				農政課	【移行】 「エシカル消費の促進」へ含めた形で移行			

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) 鉄道の輸送強化について、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 線等の機能の充実等を、事務局及 び県等と推進。	-	-	総合戦略室	【移行】 人と物資を効率的に輸送する手法を検討していく。
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	1.0	1.1	1.9	5.6	(実施) 市の公式ホームページでの周知啓 発を実施。	-	(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	温暖化対策 担当	【移行】 EV車が普及するまでは、引き続きエコドライブやアイ ドリングストップの啓発を実施していく。	

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					実績値					目標値					現況評価 (2020年度)	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	R3照会予定外	次期計画に向けて
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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	3回	2回	4回	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 松本地域公共交通計画策定にお ける協議、公共交通に対する啓発 及び情報提供事業、バス停利用観 光事業等積極的に実施。	-	-	交通ネット ワーク課 公共交通課	【移行】 公設民営体制の構築及び幹線バスの再生整備等 が盛り込まれた地域公共交通計画の評価・検証を 行う協議会であるため、引き続き開催をしていく。			
実短中	1 新交通システムの構 築	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	62,973人	60,246人	51,538人	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 新型コロナウイルスの影響に より利用者数が激減した。	-	-	→	【移行】 路線バスの再整備には、コミュニティバスなど「交通 空白地域の解消」等も含まれる。				
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	30.4	33.0	58.3	116.5	(実施) 都市計画マスタープランの中で進捗 管理を行った。	総合都市交通計画の評価指標(自動車交通に よるCO2排出量) 190千t(2005) - 168千t(2010) = 22千t	(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	→	関連計画体系図への位置付けとし、個別施策とし ては揭示しない。			
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。	33,967人	34,160人	25,300人	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 新型コロナウイルスの影響により大 幅な利用者減となっているが、引き 続き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る、利 用者増の取組みが必要。	-	-	交通ネット ワーク課	関連計画体系図への位置付けとし、個別施策とし ては揭示しない。				
			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	2,234人	1,527人	-	-	-	-	-	-	(実施) 新型コロナウイルスの影響により大 幅な利用者減となっているが、引き 続き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 る取組みが必要。	-	-	交通ネット ワーク課						
			交通手段分 担率(自動 車)	-	68.50%	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 2020年度は調査未実施のため、 分担率は不明。 次回調査を予定している令和6年 度の目標値を61.8%に設定してい る。	-	-	交通ネット ワーク課						

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												現況評価 (2020年度)	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	R3照会予定先	次期計画に向けて
			実績値				目標値												
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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) H29.3策定、H31.3に一部改訂 した松本市立地適正化計画に基づ いて、集約型都市構造のまちづくりを 進める。	-	都市計画課	【移行】 集約型都市構造の実現に向けた取り組みを継続し ていく。
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) 集約型都市の構築に向け、長期 的な展望にたち、秩序ある土地利用 の誘導による良好な生活環境の確 保と地域の均衡ある発展を図るた め、都市計画マスタープランの改定作 業中	-	都市計画課	【移行】 集約型都市構造の実現に向けた取り組みを継続し ていく。	

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	温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)												現況評価 (2020年度)	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	R3照会予定先	次期計画に向けて
			事業実績				実績値												
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020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 私有林	498.3ha 3133.8ha	512.2ha 3203.4ha	515.2ha 3271.9ha	8.7	8.9	9.1	14.3	15.7	17.0	30.0	30.0	(実施) 新型コロナウイルス感染拡大に伴い 木材需要が落ち込み、価格が低迷 し市場からも出荷の自粛が求められ 事業示威し面積が減った。	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V）と想定 2020年度延整備面積 515.2ha + 3,271.9ha = 3,787.1ha 3,787.1ha × CO ₂ 吸収量（カラマツ45林齢V） 2.4 = 9,089.04t	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	森林環境課	【移行】 吸収源対策としての森林整備を継続的に進めてい く。
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)	申請延長 基準年からの 延べ設置延長	515m 7,892m	578m 8,470m	435m 8,905m									(実施) 1件あたりの生垣延長が短くなっ ている。	※-	→	【移行】 吸収源対策に関連して、緑化整備を継続的に進め ていく。	
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＞	3-3-1-2-2 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)	交付本数 基準年からの 交付延べ本 数	821本 10,464	1,067本 11,531	918本 12,449	1.5	1.7	1.8	-	-	-	-	-	(実施) 交付本数は若干の減少となっ たが、概ね前年度並みとなっている。市 ホームページや資産税課による家屋 評価時の申請書配布により、継続し て制度の周知に努めたい。	生垣植密度を1本/mと想定し算出 累計植栽本数 8,905 + 12,449 + 4,441 = 25,795本 25,795本 × 樹木1本あたりの年間CO ₂ 吸収量 0.07t/年 = 1,806t	※-	公園緑地課	【移行】 吸収源対策に関連して、緑化整備を継続的に進め ていく。
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＞	3-3-1-2-3 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)	交付本数 基準年からの 交付延べ本 数	604件 3,254件	579本 3,833本	608本 4,441本									(実施) 大きな変動はないが、交付本数は 若干増加しており、出生届提出時に 申請書を配布する取り組みが、制度 の周知に一定の効果を上げているも のと考えられる。	※-	公園緑地課	【移行】 吸収源対策に関連して、緑化整備を継続的に進め ていく。	

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実践（産業部門）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(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。	-	-	森林環境課	【移行】 吸収源対策としての里山整備を継続的に進めていく。
		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	21ha	19ha	9ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 更新伐を進めるための作業道整備を重点実施。	-	-	森林環境課	【移行】 吸収源対策としての里山整備を継続的に進めていく。
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）	湧水と一体となった緑陰の整備箇所	9カ所	7カ所	6カ所	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 「水と緑の空間整備事業」にて市で整備してきた井戸周辺に緑陰整備を実施してきたが、空間的な制約や地権者との関係から、これ以上の緑陰整備は困難である。	-	-	都市計画課	【移行】 グリーンインフラ整備として発展させていく。	
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り組む農業者を支援（産業部門）	事業対象面積	18ha	26ha	31ha	-	-	-	-	-	-	-	-	(実施) 支援対象者が昨年度に比べ3名減ったが支援対象面積は過去の5年間の中で、最も多い面積となった。	-	-	農政課	【移行】 有機栽培量の増加など、温暖化防止に関連する環境に配慮した農業については、継続的に普及促進をしていく。	

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	温室効果ガス削減効果(千 t-CO2)												現況評価 (2020年度)	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	関係部署	次期計画に向けて											
			事業実績			実績値					目標値																			
			指標	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度	2030年度	2050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	214t	204t	209t										(実施) 年々出版物が減少傾向にあること、民間業者が設置している回収ボックスの利用が進んでいるなどの理由で、ごみステーションでの資源物回収量が減少している。	(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	【移行】 資源化に関する施策として、継続的に進めていく。											
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	1,009g	1,024g	1,004g									(実施) 新型コロナウイルス感染症の影響で経済活動が低調だったことにより、事業系可燃ごみが減少したが、一方、家庭系可燃ごみは2年連続で増加となった。総ごみ量は前年度よりも減少したが、目標値を達成することはできなかった。	(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・地域エネルギー課	【移行】 プラごみ削減につながるため、廃棄物処理計画に基づく廃棄物の削減を推進していく。									
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	22,653件	22,759件	22,889件									(実施) 申請件数が多く補助金が足りなくなり、申請を断らなければいけなかった。							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 83,071 t × 21.7% (プラスチック含有率) = 18,026 t 2020年度 78,742 t × 26.8% (同上) = 21,103 t ⇒ 3,077 t 増加 3,077 t × 2.77t (換算係数) = 8,523 t 増加 (可燃ごみからの排出量)	環境・地域エネルギー課 環境業務課	【移行】 ごみ削減対策をより強化していく。						
実	3 生ごみ等の減量推進	4-1-1-3-2 ダンボールを使いたい肥作り講習会を開催（家庭部門）	開催数	6回	6回	3回									(実施) 講習会受講者は、横ばいとなっている。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、回数を減らしての開催とした。										2008年度 83,071 t × 21.7% (プラスチック含有率) = 18,026 t 2020年度 78,742 t × 26.8% (同上) = 21,103 t ⇒ 3,077 t 増加 3,077 t × 2.77t (換算係数) = 8,523 t 増加 (可燃ごみからの排出量)	環境・地域エネルギー課	【移行】 ごみ削減対策をより強化していく。			
中長	3 生ごみ等の減量推進	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）	-	-	-	-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。													2008年度 83,071 t × 21.7% (プラスチック含有率) = 18,026 t 2020年度 78,742 t × 26.8% (同上) = 21,103 t ⇒ 3,077 t 増加 3,077 t × 2.77t (換算係数) = 8,523 t 増加 (可燃ごみからの排出量)	環境・地域エネルギー課 環境業務課	【移行】 ごみ削減対策をより強化していく。
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	67.3%	80.4%	62.0%									(実施) 昨年度に比べ、購入率が減少した。様々な消耗品や備品を購入しているため、すべてをグリーン購入対象品目とすることが困難であるが、極力、対象品を購入するように促していく。															
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) 松本市食品ロス削減推進計画を策定し、市民・事業者・行政がそれぞれの立場で行うべきことを明確にした。 環境教育では、園児や児童だけでなく、家庭への波及効果もみられている。「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、フードチェーン全体で食品ロス削減を推進している。2020年度未までに224店・106事業所を認定した。		2008年度 83,071 t × 21.7% (プラスチック含有率) = 18,026 t 2020年度 78,742 t × 26.8% (同上) = 21,103 t ⇒ 3,077 t 増加 3,077 t × 2.77t (換算係数) = 8,523 t 増加 (可燃ごみからの排出量)	環境・地域エネルギー課	【移行】 サプライチェーンの上流におけるCO ₂ 排出量削減につながることから、食ロス削減計画に基づいた食品ロスの削減を推進していく。											
実	5 食品ロス削減の推進	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、テレビ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	53.2%	49.0%	50.9%									(実施) 市立園43園、私立園9園の合計53園で環境教育を実施した。環境教育での効果を持続させるために、再生紙で塗り絵を作成し、参加園児に配付した。 参加園児の半数及び保護者の半数に意識や行動の変化がみられた。	2008年度 83,071 t × 21.7% (プラスチック含有率) = 18,026 t 2020年度 78,742 t × 26.8% (同上) = 21,103 t ⇒ 3,077 t 増加 3,077 t × 2.77t (換算係数) = 8,523 t 増加 (可燃ごみからの排出量)				環境・地域エネルギー課 保育課 学校教育課	【移行】 これまで廃棄物とされてきた剪定枝をバイオマスエネルギーに活用するなど、再資源化を継続的に推進していく。									
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事業者に委託し処理（業務部門）	再資源化量	877t	972t	738t	0.5	0.5	0.4						(実施) 松くい虫の被害木を持ち込まなくなったため搬入量が減った。							(発電) 剪定枝738t×発電効率25%×低位発熱量2300kW/t×0.000431t/kWh = 183t (熱) 剪定枝738t×熱効率50%×低位発熱量8300MJ/t÷灯油発熱量36,700MJ/kL × 2.49t/kL = 208t (合計) 183t+208t=391t	環境業務課	【移行】 これまで廃棄物とされてきた剪定枝をバイオマスエネルギーに活用するなど、再資源化を継続的に推進していく。						