

# 原村地球温暖化対策推進委員会 第1回 会議資料

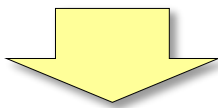
令和5年10月10日

# 本委員会の目的

## 【背景】

※計画策定の背景について詳細は3頁目以降でご説明します

- 昨今、地球温暖化の進行による気候変動問題が世界全体で解決すべき課題となっています。
- 我が国においても、「**2050年カーボンニュートラル宣言**」の表明など、より一層温暖化対策の必要性が高まっています。
- 長野県は、都道府県として初めて「**気候変動非常事態宣言**」を表明し、いち早く脱炭素化に向けた取り組みを進めています。
- こうした状況を踏まえ、本村で温暖化対策を推進するための実行計画として、地球温暖化対策推進法第21条に規定される「**原村地方公共団体実行計画**」を策定予定であり、計画策定に向けた業務を進めています。



## 【本委員会でご議論いただきたい内容】

- 本計画における**実現可能な目標設定及び目標達成に向けた対策・施策**に関すること
- 本計画推進における**各主体（村民・事業者・行政）の役割・推進体制**に関すること

# 本委員会のスケジュール

- 本委員会は11月までに全2回を実施する予定です。

時期	会議名	主な議事内容	
令和5年	10/10(火) (今回)	第1回 原村 地球温暖化対策 推進委員会	<ul style="list-style-type: none"><li>地球温暖化対策実行計画について</li><li>基礎調査結果について</li><li>原村地球温暖化対策実行計画の温室効果ガス削減目標について</li><li>各分野における現状及び課題の整理</li><li>原村における地球温暖化対策の施策及び方向性の検討</li></ul>
	11/21(火) 予定	第2回 原村 地球温暖化対策 推進委員会	<ul style="list-style-type: none"><li>計画の推進体制、進捗管理指標について</li><li>原村地球温暖化対策実行計画（素案）について</li><li>会議の総括</li></ul>

## 【本日の議題】

- 地球温暖化対策実行計画について（P3～6）
- 基礎調査結果について（P7～16）  
（地域特性・課題、アンケート調査結果、再生可能エネルギーポテンシャル、温室効果ガス排出要因分析）
- 原村地球温暖化対策実行計画の温室効果ガス削減目標について（P17～22）
- 各分野における現状及び課題の整理（P23）
- 原村における地球温暖化対策の施策及び方向性の検討（P24～26）

# 地球温暖化対策実行計画について

## 【地球温暖化とその影響】

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し大気を暖めています。

近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇することを地球温暖化といいます。

地球温暖化による影響は、海面上昇、台風等の自然災害の激甚化、生態系、農作物にまで及び世界各地で被害をもたらしており、地球規模で解決すべき喫緊の課題となっています。

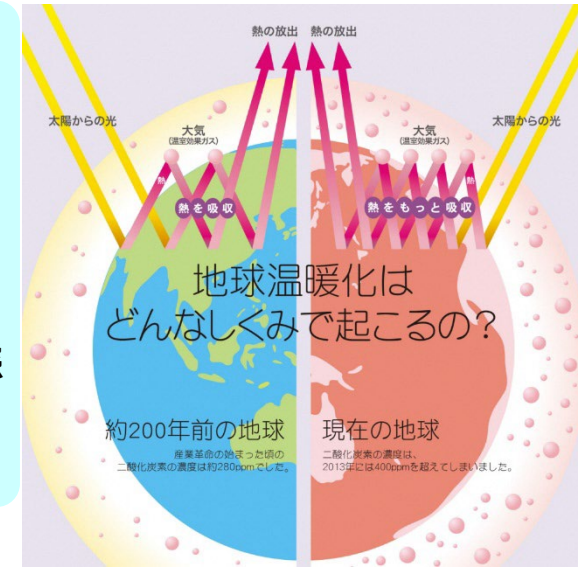


図.地球温暖化のしくみ  
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター「地球温暖化のメカニズム」



極端な気温



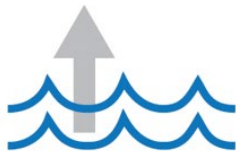
平均降水量の変化  
極端な降水



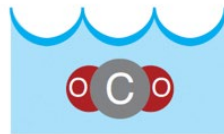
乾燥傾向



破壊的な台風、  
発達した低気圧



海面上昇



海の酸性化

図.地球温暖化による気候への影響

サンゴの白化や藻場の消失・北上が確認

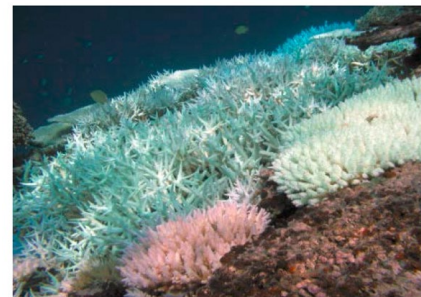


図.海の生物への影響

日本では農作物に高温障害が発生

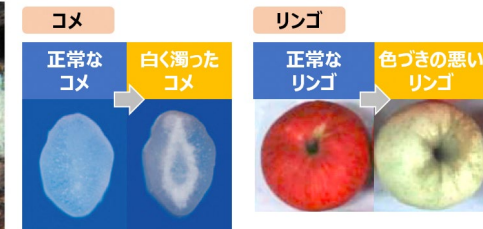


図.農作物への影響

出典：環境省「地球温暖化と私たちの暮らし・未来」

# 地球温暖化対策実行計画について

## 【地球温暖化対策に関する動向】

### ＜国際的な動向＞

- ・パリ協定の採択

### ＜国の動向＞

- ・2050年カーボンニュートラル宣言
- ・**「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正**
- ・地球温暖化対策計画の閣議決定

### ＜長野県の動向＞

- ・気候非常事態宣言(2050ゼロカーボン)表明
- ・長野県ゼロカーボン戦略の策定

### ＜原村の動向＞

- ・原村地球温暖化防止実行計画の策定  
(事務事業に関する実行計画)

## 3. 温室効果ガスの排出の抑制等のための個別施策

### 政府・地方公共団体実行計画

- ・事務事業編  
国・自治体自らの事務・事業の排出量の削減計画
  - ・区域施策編  
都道府県・中核市等以上の市も、**自然的社会的条件に応じた区域内の排出抑制等の施策の計画策定義務**
- 区域施策編に、**施策目標を追加。また、地域脱炭素化促進事業に関する方針も追加し、これに適合する事業の認定制度を新設。**

図6. 温対法改正における地方公共団体実行計画の関連事項  
出典：環境省「脱炭素ポータル」

## 「地球温暖化対策の推進に関する法律」

(第21条)都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画(地方公共団体実行計画)を策定するものとする。

## 政令指定都市・中核市以外の全ての市町村も 実行計画策定の努力義務または義務対象

本村は、**事務事業編は策定済み**  
**区域施策編は未策定**となっています。

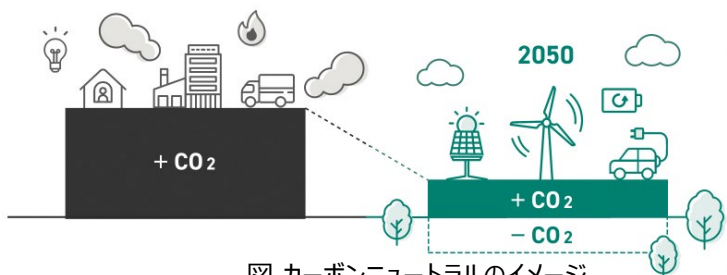


図.カーボンニュートラルのイメージ  
出典：環境省「脱炭素ポータル」

**事務事業編については、昨今の情勢の変化を踏まえた計画の改定を行います。**  
**区域施策編については、地域の特徴・課題を踏まえて新たに計画の策定を行います。**

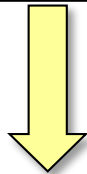
# 地球温暖化対策実行計画について

## 【計画の位置付け】

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づき策定されるものであり、「第5次原村総合計画」との整合により、総合計画の個別の実行計画として位置付けられます。

地球温暖化対策の推進に係る法律

第21条  
地方公共団体  
実行計画の策定



第5次原村総合計画

総合計画の  
個別実行計画



原村地球温暖化対策実行計画

事務事業編

区域施策編

村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画



村が所有する公共施設等を対象とした地球温暖化対策実行計画

村域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を定める計画



村民・事業者・行政といった村全域を対象とした地球温暖化対策実行計画

# 地球温暖化対策実行計画について

## 【地域脱炭素】

地域脱炭素は、脱炭素を成長の機会と捉える地域の成長戦略です。村民・事業者・行政など地域の関係者が主役になって、今ある技術を使って、再生可能エネルギー等の地域資源を最大限活用することで経済を循環させ、防災や暮らしの質の向上等の地域の課題をあわせて解決し、地方創生に貢献することが期待されています。

### 再生可能エネルギー

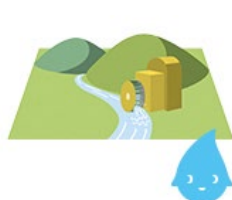
太陽光



風力



水力



バイオマス



地熱



図.主な再生可能エネルギーの種類  
出典：経済産業省「なっとく！再生可能エネルギー」

経済・雇用

再エネ・自然資源  
地産地消

快適・利便

断熱・気密向上  
公共交通

循環経済

生産性向上  
資源活用

防災・減災

非常時のエネルギー源確保  
生態系の保全

図.地域脱炭素により期待される効果  
出典：国・地方脱炭素実現会議「地域脱炭素ロードマップ【概要】」

地球温暖化対策の推進を通じて、再エネ等の地域資源を活用することにより、エネルギーの地産地消や地域レジリエンス強化等といった地方創生に寄与するための原村地球温暖化対策実行計画策定を目指します

# 基礎調査結果について（地域特性・課題①）

## 【自然的特性】

- 村域の4割強を占める豊富な森林資源
- 八ヶ岳付近に位置し別荘地など観光地として有名
- 日最低気温は年の1/3が氷点下であり非常に寒冷
- 年間日照時間は全国的にも高い数値 など

## 【課題】

- 担い手不足等による森林整備の遅れ
- 糸魚川-静岡構造線など大規模震災による被害の懸念
- 再エネの導入にあたっては自然環境保全への配慮が必須
- 暖房器具（灯油）による温室効果ガス排出の増加 など

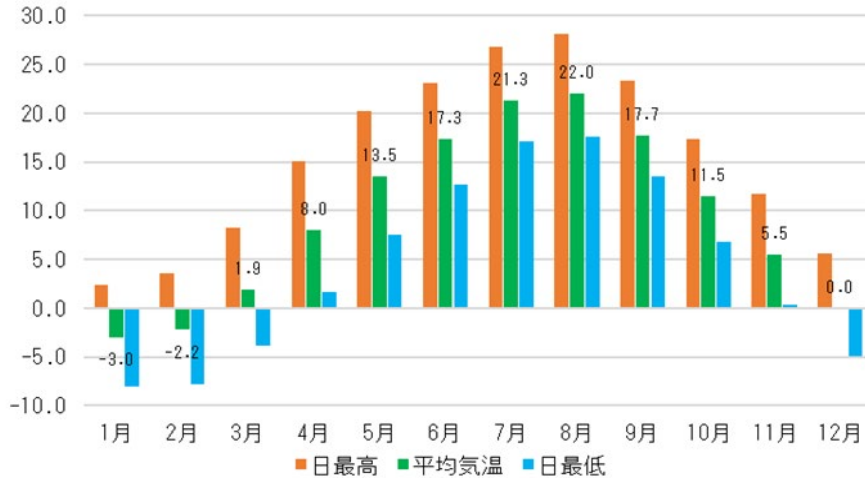


図.原村観測所における月別の気温（1991～2020年平均値）  
出典：気象庁「過去の気象データ」

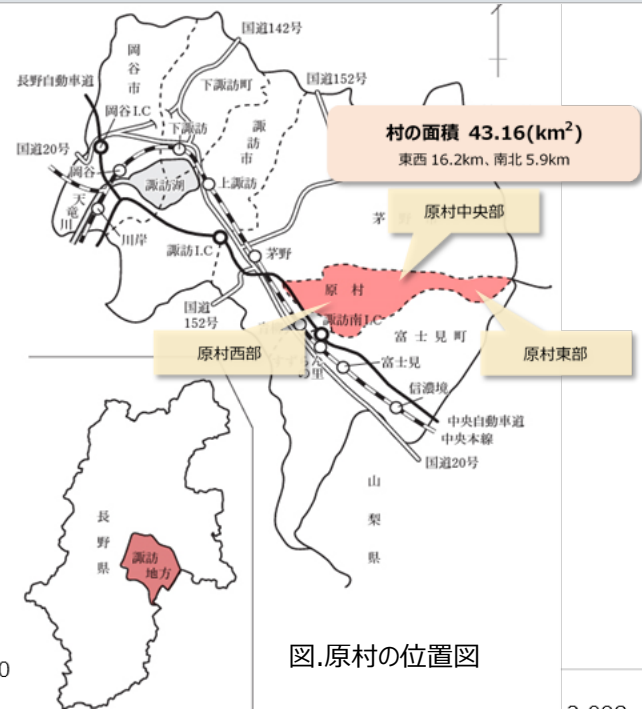


図.原村の位置図

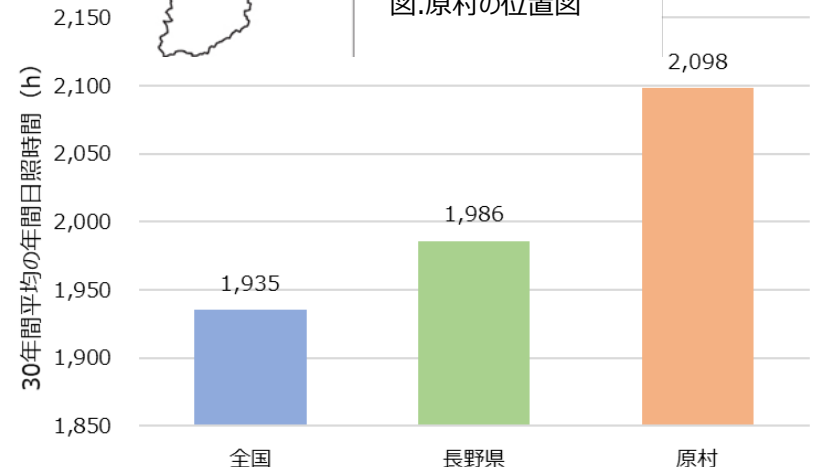


図.全国、長野県、原村における年間日照時間（1991～2021年平均値）  
出典：総務省「日本全国(都道府県)の日照時間（年間）」



# 基礎調査結果について（地域特性・課題②）

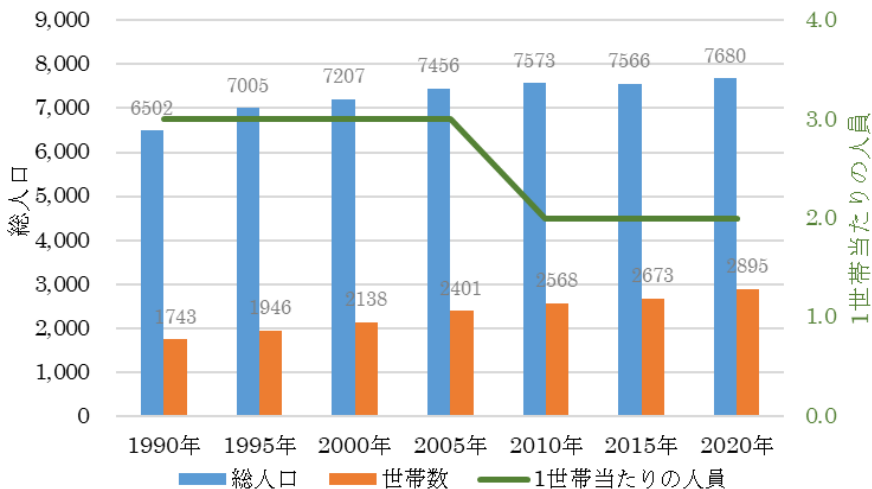


図.原村の人口、世帯数、世帯当たり人員  
出典：総務省「原村の総人口、世帯数」

表.全国と原村の自動車保有状況の比較

主な車種（台）	自動車保有台数		
	全国	原村	
	台数	台数	割合
乗合車	216,416	7	0.1%
貨物車	14,427,520	620	7.7%
乗用車	61,867,152	2,994	37.2%
軽自動車		4,437	55.1%
台数計	76,511,088	8,058	100.0%
総人口（人）	125,071,000	7,673	
一人当たりの保有台数（台/人口）	0.6	1.1	

出典：原村「諏訪地方統計要覧」

## 【社会的特性】

- 移住者の増加等により人口は増加傾向
- 高齢化等による単身世帯の増加
- 自動車保有台数は全国的に多い
- 移住者の増加等に伴う建築数の増加 など

## 【課題】

- 生産年齢人口の減少による担い手不足
- 自動車による温室効果ガス排出 など

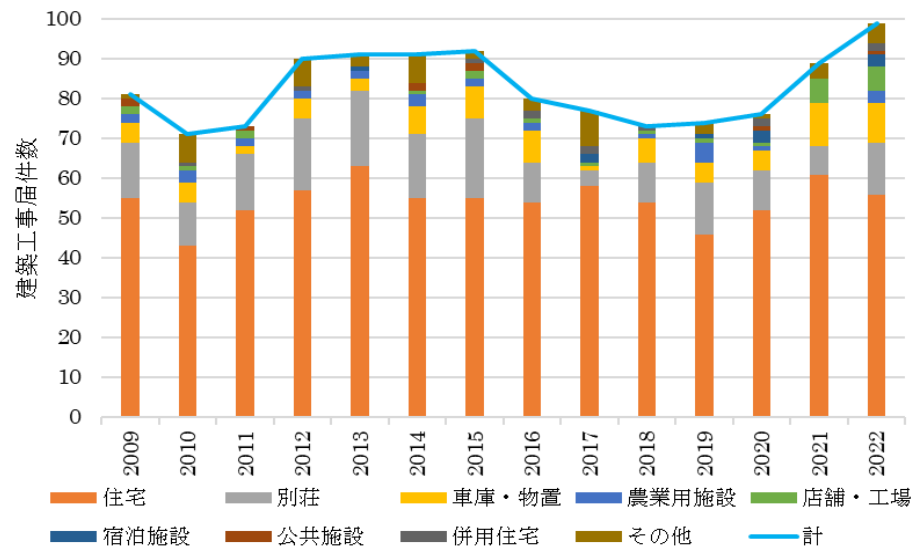


図.原村の建築工事届出数

出典：原村「原村建築工事届件数」

# 基礎調査結果について（地域特性・課題③）

## 【経済的特性】

- 農業、観光業の所得が大きく、本村の主産業である
- 年間8億円エネルギー代金として域外から購入
- 主産業である農業、観光業におけるエネルギー消費が大きい など

## 【課題】

- 農業、観光業がエネルギー消費が大きく本村の温室効果ガス排出の要因となっている
- エネルギー代金の内訳は石油製品（ガソリン・灯油等）が最も多いため削減が必要 など

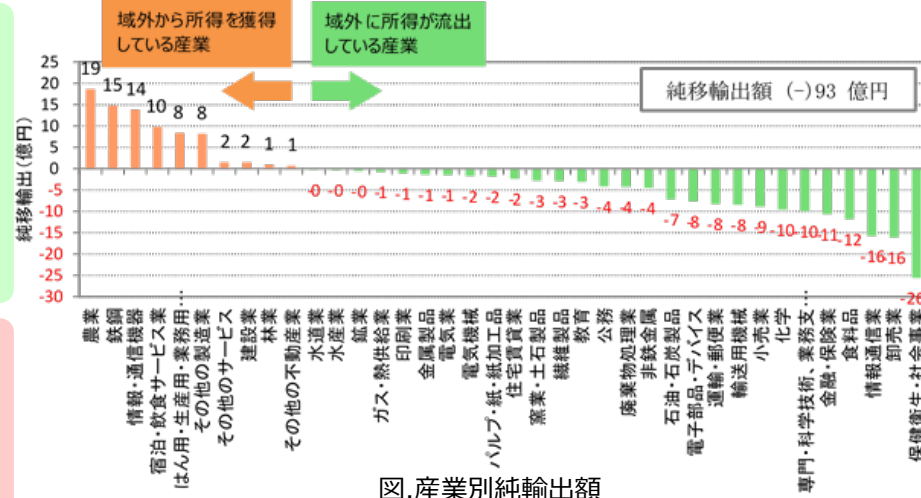


図.産業別純輸出額

出典：環境省「原村の地域経済循環分析」

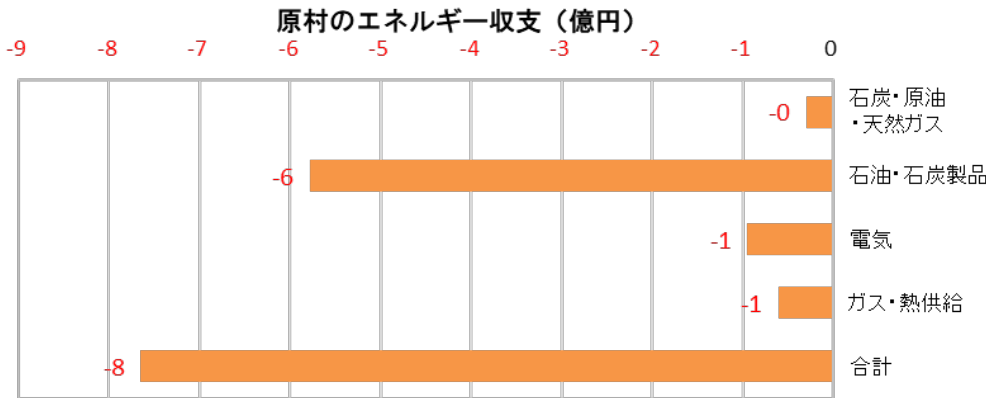


図.エネルギー収支

出典：環境省「原村の地域経済循環分析」

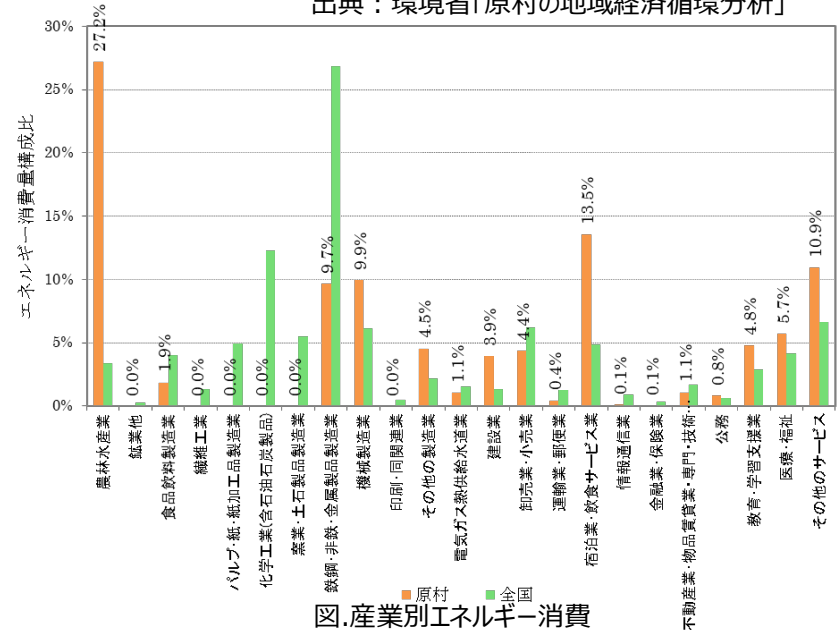


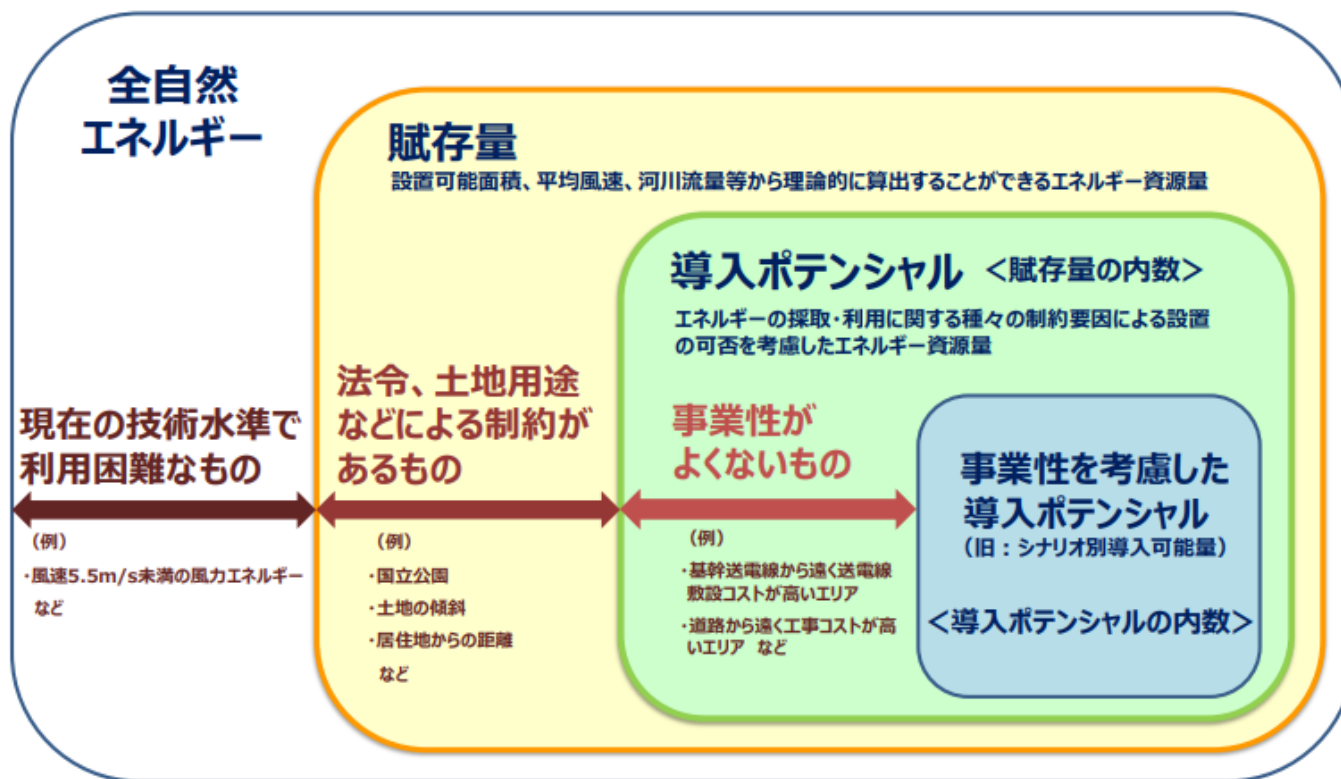
図.産業別エネルギー消費

出典：環境省「原村の地域経済循環分析」

# 基礎調査結果について（再エネ導入ポテンシャル①）

## 【導入ポテンシャルの定義】

再生可能エネルギーの量の定義として賦存量や導入ポテンシャルなどが挙げられます。ここでお示しする「導入ポテンシャル」とは、法令や土地用途などによる制約を考慮した再生可能エネルギー導入可能量を意味します。



(考慮されていない要素の例)

- ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
- ・将来見通し（再エネコスト、技術革新）
- ・個別の地域事情（地権者意思、公表不可な希少種生息エリア情報） 等

図. 導入ポテンシャルの定義

出典：環境省「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル」

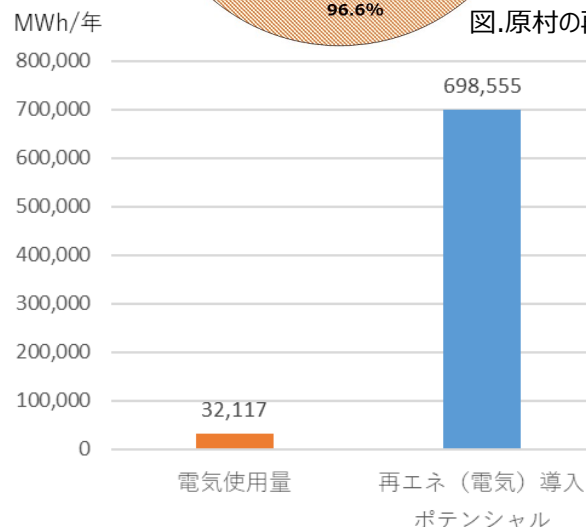
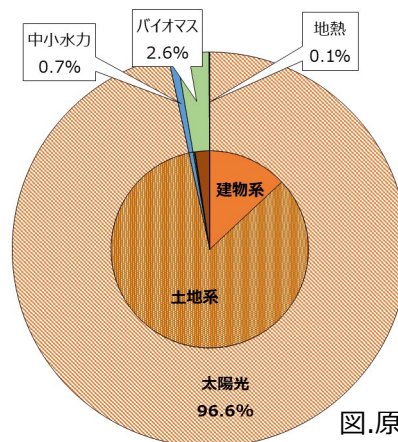
# 基礎調査結果について（再エネ導入ポテンシャル②）

## 【原村の再エネ導入ポテンシャル】

本村の再エネ導入ポテンシャルは、全体で698,555MWhであり、電力需要の21.7倍と非常に高いポテンシャルを有しています。その内、太陽光が96.6%と非常に高い割合となっています。

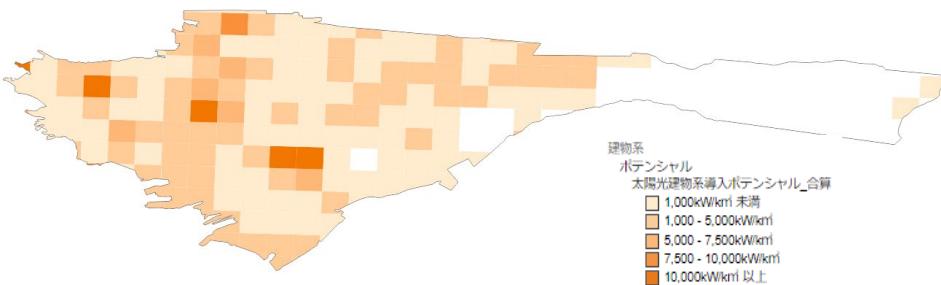
表.原村の再エネ導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル (MWh/年)
太陽光	建物系	90,989
	土地系	583,966
	小計	674,954
風力	陸上風力	0
中小水力	河川部	4,788
	農業用水路	0
	小計	4,788
バイオマス	木質バイオマス	1,341
	廃棄物バイオマス	1,001
	残渣バイオマス	16,066
	小計	18,408
地熱	蒸気フラッシュ	0
	バイナリー	0
	低温バイナリー	404
	小計	404
再生可能エネルギー（電気）合計		698,555

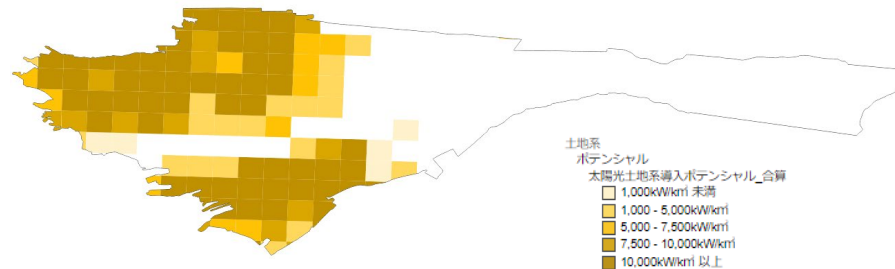


# 基礎調査結果について（再エネ導入ポテンシャル③）

＜太陽光（建物系）＞



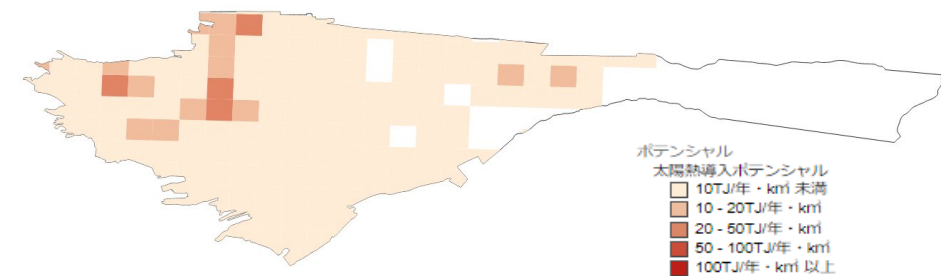
＜太陽光（土地系）＞



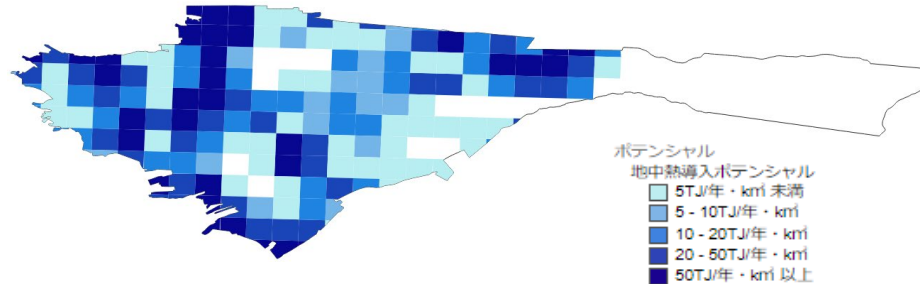
＜中小水力＞



＜太陽熱＞



＜地中熱＞



# 基礎調査結果について（温室効果ガス排出量①）

## 【原村の温室効果ガス排出量（現況推計）】

現況年度では、運輸部門の排出量が全体の35%と最も高く、次点で家庭部門が24%となっています。分野別に見ると、自動車（旅客）が約10千t-CO<sub>2</sub>と主要な排出源であることが分かります。森林吸収量は現況年度において、排出量の約10%となります。

表.原村の温室効果ガス排出量現況推計結果

部門・分野			排出量(千 t-CO <sub>2</sub> )	
			2013	2020
産業部門	製造業		3	2
	建設業・鉱業		1	1
	農林水産業		5	4
業務その他部門			9	6
家庭部門			14	12
運輸部門	自動車(貨物)		8	8
	自動車(旅客)		10	10
	鉄道		1	0
廃棄物	一般廃棄物	焼却	4	4
	農業分野	耕作	水田	2
肥料			0	0
すき込み			0	0
畜産		飼養	1	1
		排せつ物	1	1
農業廃棄物	焼却	0	0	
排出量			54	48
森林吸収量			-	-5
正味排出量			54	44

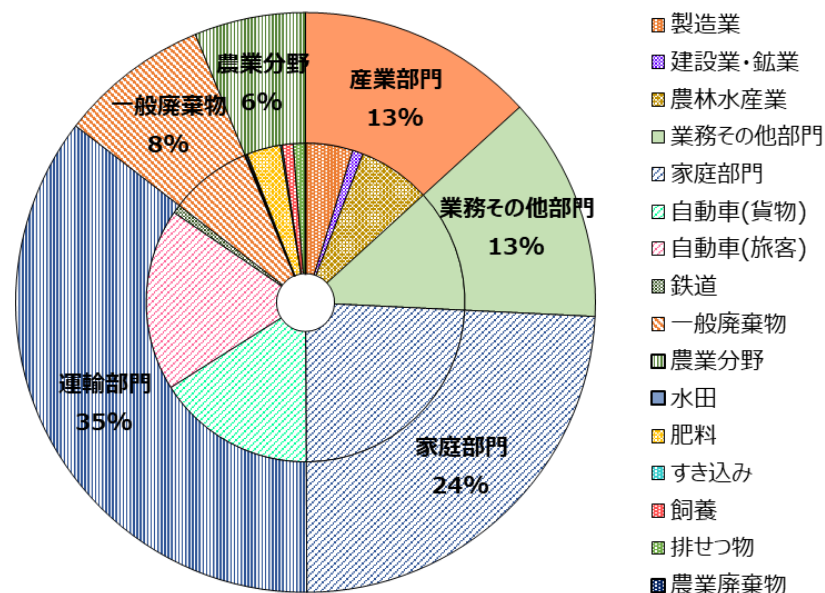


図.現況年度（2020年度）の温室効果ガス排出割合

# 基礎調査結果について（温室効果ガス排出量②）

## 【原村の温室効果ガス排出量（将来推計の概要）】

将来推計においては、BAUケースと対策・施策実施ケースとゼロカーボン実現ケースの3ケースで推計し、2050年のゼロカーボン目標の蓋然性を評価します。

表. 将来推計のシナリオ概要

シナリオ種別	概要
BAU（現状趨勢）ケース	現状から対策を行わないまま推移するケース
対策・施策実施ケース	対策・施策の実施による削減量を見込んだケース <b>※対策・施策を検討中のため未実施</b>
ゼロカーボン実現ケース	各目標年(2030年、2050年)において削減目標を達成したケース

# 基礎調査結果について（温室効果ガス排出量③）

## 【原村の温室効果ガス排出量（将来推計 BAUケース）】

現況年度に対して、2030年度、2050年度ともに排出量は増加することが見込まれます。要因としては、第3次産業の就業者数の増加による業務その他部門の排出量の増加、世帯数の増加による家庭部門の排出量の増加、旅客自動車保有台数の増加による自動車（旅客）分野の排出量の増加が挙げられます。

表.BAUケースの温室効果ガス排出量将来推計結果

部門・分野		排出量(千t-CO <sub>2</sub> )				
		2013	2020	2030	2050	
産業部門	製造業	3	2	3	3	
	建設業・鉱業	1	1	1	0	
	農林水産業	5	4	3	2	
業務その他部門		9	6	7	8	
家庭部門		14	12	12	15	
運輸部門	自動車(貨物)	8	8	8	8	
	自動車(旅客)	10	10	11	13	
	鉄道	1	0	0	0	
廃棄物	一般	焼却	4	4	4	4
農業分野	耕作	肥料	2	2	1	1
		すき込み	0	0	0	0
	畜産	飼養	0	0	0	0
		排せつ物	1	1	0	0
	廃棄物	焼却	1	1	1	0
<b>排出量</b>		<b>54</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	
森林吸収量		0	-5	-5	-5	
<b>正味排出量</b>		<b>54</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	
基準年からの削減量				9	5	
基準年からの削減率				17%	9%	

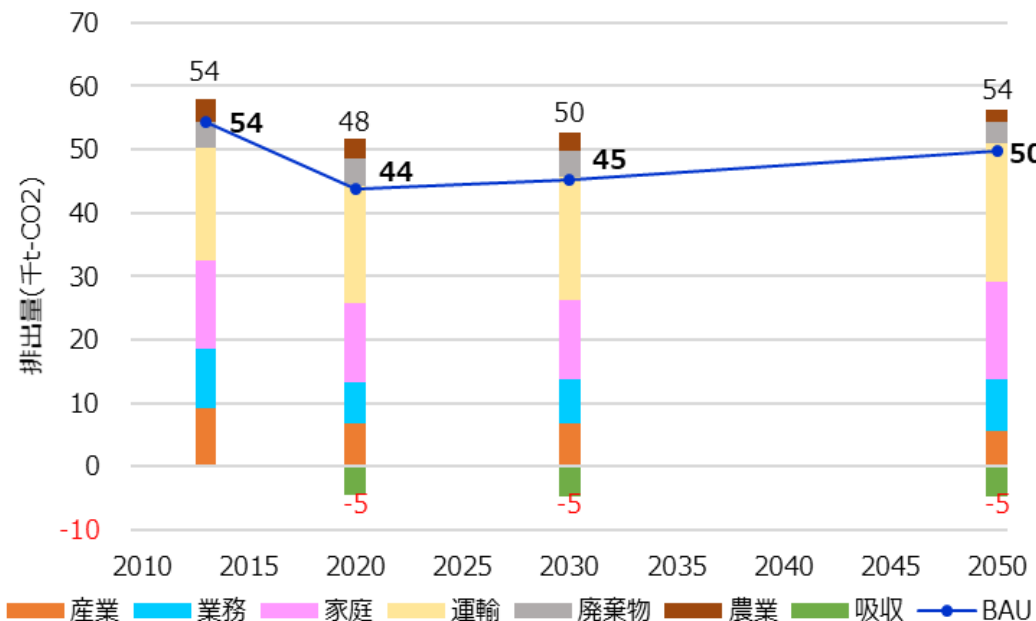


図.BAUケースの温室効果ガス排出量将来推計結果



# 基礎調査結果について（温室効果ガス排出量④）

## 【原村の温室効果ガス排出量（将来推計 ゼロカーボン実現ケース）】

ゼロカーボン実現ケースとして、2030年度は基準年度で46%の削減、2050年度は実質ゼロを想定して推計しています。主要な排出要因となっている自動車（貨物・旅客）分野及び家庭部門については、ゼロカーボン実現のためには重点的な対策が必要となります。

表.ゼロカーボン実現ケースの温室効果ガス排出量将来推計結果

部門・分野		排出量(千t-CO <sub>2</sub> )				
		2013	2020	2030	2050	
産業部門	製造業	3	2	3	1	
	建設業・鉱業	1	1	1	0	
	農林水産業	5	4	4	1	
業務その他部門		9	6	6	2	
家庭部門		14	12	8	1	
運輸部門	自動車(貨物)	8	8	6	2	
	自動車(旅客)	10	10	7	2	
	鉄道	1	0	0	0	
廃棄物	一般	4	4	4	3	
	焼却					
農業分野	耕作	肥料	2	2	1	1
		すき込み	0	0	0	0
	畜産	飼養	0	0	0	0
		排せつ物	1	1	0	0
	廃棄物	焼却	1	1	1	0
<b>排出量</b>		<b>54</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	
森林吸収量		-	-5	-9	-13	
<b>正味排出量</b>		<b>54</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	
基準年からの削減量				25	54	
基準年からの削減率				46%	100%	

### <部門ごとの削減率（2030年度）>

- 産業部門 20%削減
- 業務その他部門 40%削減
- 家庭部門 40%削減
- 運輸部門 25%削減
- 廃棄物分野 10%削減

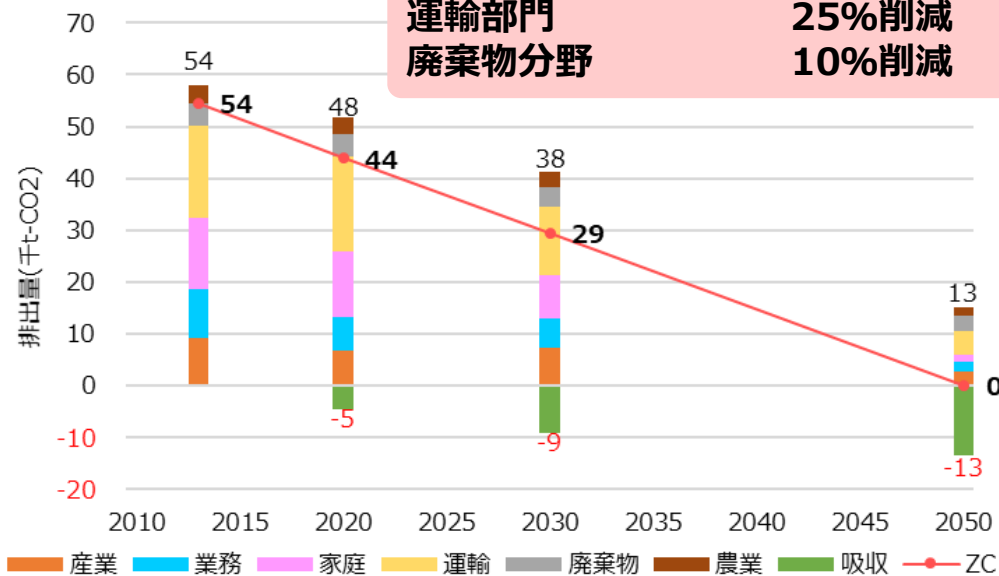


図.ゼロカーボン実現ケースの温室効果ガス排出量将来推計結果

# 温室効果ガス削減目標について

## 【国の温室効果ガス削減目標（地球温暖化対策計画）】

地球温暖化対策計画では、2013年度を基準年度とし、2030年度までに温室効果ガス排出量を基準年度比で46%削減することを目標としています。

表.地球温暖化対策計画における温室効果ガス削減目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO <sub>2</sub>		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：内閣府「地球温暖化対策計画 概要」

# 温室効果ガス削減目標について

## 【長野県の温室効果ガス削減目標（長野県ゼロカーボン戦略）】

長野県ゼロカーボン戦略では、2010年度を基準年度とし、2030年度までに温室効果ガス排出量を基準年度比で60%削減、2050年度までに基準年度比で102%削減することを目標としています。

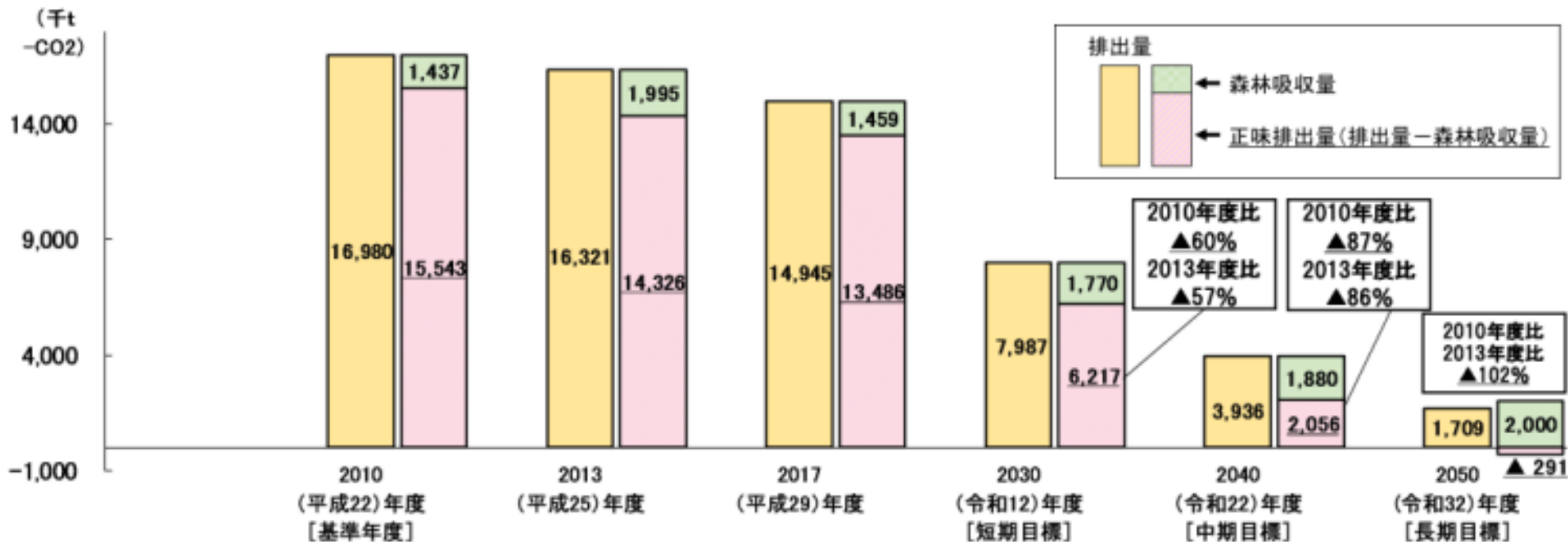


図7.長野県ゼロカーボン戦略における温室効果ガス削減目標

出典：長野県「長野県ゼロカーボン戦略」

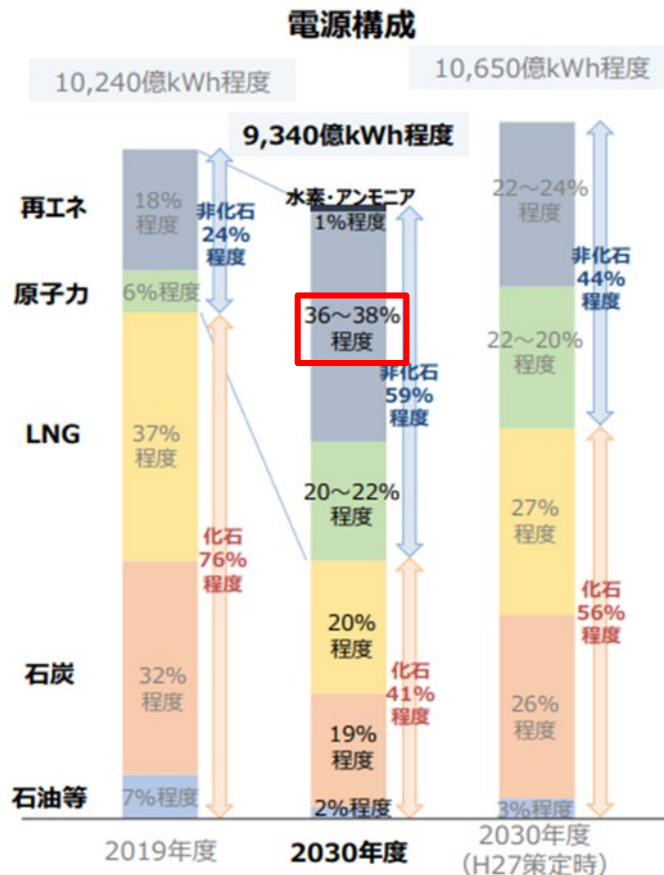
### <国と長野県の相違点>

国の46%削減（2013年度比）に対して、長野県は60%削減（2010年度比）と長野県は国より高い目標設定をしています。また、国と長野県では、基準年度の考え方が異なっており、国は2013年度、長野県は2010年度としています。

# 温室効果ガス削減目標について

## 【国の再エネ導入目標（第6次エネルギー基本計画）】

第6次エネルギー基本計画では、2030年度における電源構成の36～38%を再エネ電源とすることを目標としています。これは、消費する電力を再エネ電源で36～38%自給することを意味します。



## 2030年度の発電電力量・電源構成

[億kWh]	発電電力量	電源構成
石油等	190	2%
石炭	1,780	19%
LNG	1,870	20%
原子力	1,880～2,060	20～22%
再エネ	3,360～3,530	36～38%
水素・アンモニア	90	1%
合計	9,340	100%

※数値は概数であり、合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

[億kWh]	発電電力量	電源構成
太陽光	1,290～1,460	14%～16%
風力	510	5%
地熱	110	1%
水力	980	11%
バイオマス	470	5%

※数値は概数。

図表.第6次エネルギー基本における2030年度の電源構成

出典：経済産業省「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」

# 温室効果ガス削減目標について

## 【原村の温室効果ガス削減目標（案）】

国の目標に従い、2030年度までに温室効果ガス排出量を基準年度(2013年度)比で46%削減、2050年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。国の温暖化対策計画における部門ごとの目標値に対しては、低い削減率で46%削減を達成することができます。

### <2030年度>

#### 温室効果ガス排出量を基準年度比で46%削減

産業部門	20%	削減	(38%)
業務その他部門	40%	削減	(51%)
家庭部門	40%	削減	(66%)
運輸部門	25%	削減	(35%)
廃棄物分野	10%	削減	(14%)

※括弧内は国の計画である地球温暖化対策計画における目標削減率

### <2050年度>

#### 温室効果ガス排出量実質ゼロを達成

産業部門	70%	削減	
業務その他部門	80%	削減	
家庭部門	90%	削減	
運輸部門	75%	削減	
廃棄物分野	30%	削減	※国では2050年度の部門別の削減目標は定めていない

# 温室効果ガス削減目標について

## 【参考：国の対策を実施した場合の削減量】

地球温暖化対策計画に示される温暖化対策を原村で実施したと仮定して将来推計すると、2030年度に55%削減、2050年度に74%削減となります。

表. 国の対策を実施した場合の温室効果ガス排出量将来推計結果

部門・分野		排出量(千t-CO2)				
		2013	2020	2030	2050	
産業部門	製造業	3	2	2	1	
	建設業・鉱業	1	1	0	0	
	農林水産業	5	4	2	1	
業務その他部門		9	6	6	5	
家庭部門		14	12	10	11	
運輸部門	自動車(貨物)	8	8	1	0	
	自動車(旅客)	10	10	7	6	
	鉄道	1	0	0	0	
廃棄物	一般	4	4	4	3	
農業分野	耕作	水田	2	2	1	0
		肥料	0	0	0	0
		すき込み	0	0	0	0
	畜産	飼養	1	1	0	0
		排せつ物	1	1	0	0
	廃棄物	焼却	0	0	0	0
	<b>排出量</b>		<b>54</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>28</b>
森林吸収量		-	-5	-9	-13	
<b>正味排出量</b>		<b>54</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	
基準年からの削減量			30	40		
基準年からの削減率			55%	74%		

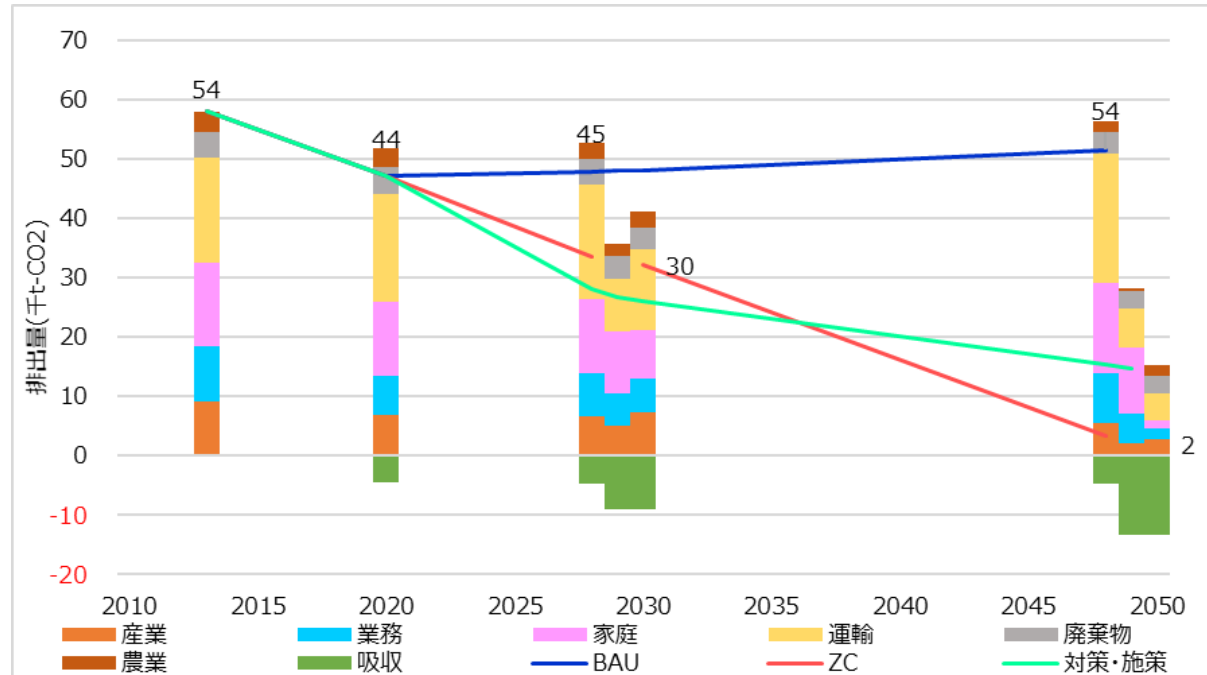


図. 各ケースの推計結果の比較

# 温室効果ガス削減目標について

## 【原村の再エネ導入目標（案）】

国の目標及び原村の自然環境の保全の観点などを考慮し、再エネ導入目標を設定します。2030年に向けては、建物系太陽光を中心に導入を推進し、2050年に向けては、水力・バイオマス等の安定した発電が期待できる再エネ電源の導入を目指していきます。

表.再生可能エネルギー導入目標（案）

大区分	中区分	ポテンシャル (MWh/年)	2030年		2050年	
			導入目標 (MWh/年)	ポテンシャル 導入率	導入目標 (MWh/年)	ポテンシャル 導入率
太陽光	建物系	90,988.6	12,046.5	13.2%	19,630.7	21.6%
	土地系	583,965.6	5,503.1	0.9%	12,317.3	2.1%
	小計	674,954.3	17,549.6	2.6%	31,948.0	4.7%
風力	陸上風力	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
中小水力	河川部	4,787.9	0.0	0.0%	2,394.0	50.0%
	農業用水路	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
	小計	4,787.9	0.0	0.0%	2,394.0	50.0%
バイオマス	木質バイオマス	1,348.2	0.0	0.0%	674.1	50.0%
	廃棄物バイオマス	1,000.7	0.0	0.0%	0.0	0.0%
	残さバイオマス	16,065.6	0.0	0.0%	8,032.8	50.0%
	小計	18,414.5	0.0	0.0%	8,706.9	47.3%
地熱	蒸気フラッシュ	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
	バイナリー	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
	低温バイナリー	404.2	0.0	0.0%	80.8	20.0%
	小計	404.2	0.0	0.0%	80.8	20.0%
合計		698,560.9	17,549.6	2.5%	43,129.7	6.2%
			電力消費に対する再生可能エネルギー導入割合			
現況年度電力需要量		32,117.2	54.6%		134.3%	

# 現状及び課題の整理

## 【SWOT分析による地域の特徴・課題の整理】

地域脱炭素化に向けて対策・施策をSWOT分析を用いて検討します。本委員会においては、地域の特徴・課題に関して、ご議論いただき検討を深めていきます。

※**SWOT分析**：特徴・課題等を強み(Strength)・弱み(Weakness)・機会(Opportunity)・脅威(Threat)に分類します。  
 分類した結果より、強みと機会を活かし、弱みと脅威を克服するといった観点で施策の方向性を検討する手法です。

表.原村の地域の特徴・課題の分類（案）

	【強み (Strength)】	【弱み (Weakness)】
内的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>日照時間は全国的に高い数値であり、太陽光の導入ポテンシャルが高い。</li> <li>村域の4割以上の森林といった豊富な森林資源を有している。</li> <li>美しい自然環境と清涼な気候で別荘地として知名度が高く移住者が増加している。</li> <li>高原野菜を中心とした農業や酪農業など農畜産業も地域の強みである。</li> <li>複数の農家が営農型太陽光発電へ興味を示している。</li> <li>村民の地球温暖化に対する関心度が高く、再エネの利用促進への理解度が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>少子高齢化が進行しており、生産年齢人口が減少している。</li> <li>生産年齢人口の減少による担い手不足、地域の活力低下が懸念される。</li> <li>公共交通の利便性が課題である。</li> <li>伐採適齢期を迎えた人工林の整備など森林の適切な整備が遅れている。</li> <li>主要産業である農業や自動車利用による温室効果ガス排出量が多い。</li> <li>冬季は寒冷な地域であることから灯油など化石由来燃料の消費量が多い。</li> <li>次世代自動車化に向けたインフラ整備が遅れている。</li> <li>村民に対する再エネ・省エネ設備の導入補助などの情報が不足している。</li> </ul>
	【機会 (Opportunity)】	【脅威 (Threat)】
外的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林の多面的機能の維持が推進され、森林環境譲与税などの活用が期待される。</li> <li>首都圏や中京圏からのアクセスが車で3時間程度と良好である。</li> <li>再エネ、省エネ設備の導入補助制度が普及し、導入しやすい環境が整備されている。</li> <li>次世代型の太陽光パネルなど新技術の開発が進んでいる。</li> <li>暮らしやすい環境づくりによる移住者の流入や若い世代のUターンなどを通じて、地域の活力向上が期待される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間の日平均気温は上昇傾向であり地球温暖化が進行している。</li> <li>気候変動の影響と考えられる豪雨や台風等の自然災害が激甚化している。</li> <li>気候変動の影響による農作物への被害も懸念される。</li> <li>再エネの導入にあたっては自然環境との調和が求められる。</li> <li>今後、大規模震災の発生が懸念され、ライフラインの確保など備えが課題。</li> <li>世界情勢に影響されるエネルギー供給の不安定化により、産業活動や住民生活に影響が出る恐れがある。</li> </ul>



# 地球温暖化対策の施策及び方向性の検討

## 【SWOT分析による地球温暖化対策の施策及び方向性検討】

前頁で分類した結果を基に、強みと機会を活かし、弱みと脅威を克服するといった観点で対策・施策を検討します。本委員会では、地球温暖化対策を通じた地域の課題の同時解決につながる対策・施策についてご議論いただき、対策・施策の検討内容の深化を図ります。

表.地域脱炭素に向けた対策・施策（案）

【強み（Strength）】	【機会（Opportunity）】	【弱み（Weakness）】	【脅威（Threat）】	解決策の方向性（案）
<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光の導入ポテンシャルが高い。</li> <li>村域の4割以上の森林といった豊富な森林資源。</li> <li>農業や畜産業が地域の強みである。</li> <li>複数の農家が営農型太陽光発電へ興味を示している。</li> <li>村民の再エネの利用促進への理解度が高い。</li> <li>森林の多面的機能の維持が推進される。</li> <li>再エネ、省エネ設備の導入補助制度が普及。</li> <li>次世代型の太陽光パネルなど新技術の開発が進んでいる。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>森林の適切な整備が遅れている。</li> <li>農業や自動車利用による温室効果ガス排出量が多い。</li> <li>村民に対する再エネ・省エネ設備の導入補助など情報が不足。</li> <li>再エネの導入にあたっては自然環境との調和が求められる。</li> <li>年間の日平均気温は上昇傾向であり地球温暖化が進行。</li> <li>気候変動の影響と考えられる自然災害が激甚化している。</li> <li>大規模震災の発生時のライフラインの確保など備えが課題。</li> <li>世界情勢に影響されるエネルギー供給の不安定化。</li> </ul>		<p>＜再生可能エネルギーの普及＞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①建物系太陽光発電の普及</li> <li>②自然環境と調和した土地系太陽光発電の普及</li> <li>③森林資源を活用した木質バイオマス利用</li> <li>④農畜産業による残さバイオマス利用</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>村域の4割以上の森林といった豊富な森林資源を有している。</li> <li>美しい自然環境と清涼な気候で別荘地として知名度が高く移住者が増加している。</li> <li>再エネ、省エネ設備の導入補助制度が普及。</li> <li>村民の地球温暖化に対する関心度が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農業や自動車利用による温室効果ガス排出量が多い。</li> <li>村民に対する再エネ・省エネ設備の導入補助など情報が不足。</li> <li>年間の日平均気温は上昇傾向であり地球温暖化が進行。</li> <li>気候変動の影響と考えられる自然災害が激甚化している。</li> <li>冬季は寒冷な地域であるため化石由来燃料の消費量が多い。</li> <li>世界情勢に影響されるエネルギー供給の不安定化。</li> </ul>		<p>＜省エネルギーの推進＞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①省エネルギー機器の普及</li> <li>②省エネルギー活動の推進</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>首都圏や中京圏からのアクセスが車で3時間程度と良好。</li> <li>美しい自然環境と清涼な気候で別荘地として知名度が高く移住者が増加している。</li> <li>農業や酪農業など農畜産業も地域の強みである。</li> <li>村民の地球温暖化に対する関心度が高い。</li> <li>暮らしやすい環境づくりによる移住者の流入や若い世代のUターンなどを通じて、地域の活力向上が期待される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>少子高齢化が進行しており、生産年齢人口が減少。</li> <li>生産年齢人口の減少による担い手不足、地域の活力低下。</li> <li>公共交通の利便性が課題である。</li> <li>世代自動車化に向けたインフラ整備が遅れている。</li> <li>年間の日平均気温は上昇傾向であり地球温暖化が進行。</li> <li>気候変動の影響と考えられる自然災害が激甚化している。</li> <li>気候変動の影響による農作物への被害も懸念される。</li> <li>村民に対する再エネ・省エネ設備の導入補助など情報が不足。</li> </ul>		<p>＜脱炭素なまちづくりの推進＞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①公共交通の利便性向上</li> <li>②次世代自動車への転換</li> <li>③地域レジリエンスの強化</li> <li>④脱炭素に関する普及啓発</li> <li>⑤脱炭素に関する情報発信</li> </ol>

# 地球温暖化対策の施策及び方向性の検討

表.地域脱炭素に向けた対策・施策（案）

解決策の方向性（案）		
<再生可能エネルギーの普及>	<省エネルギーの推進>	<脱炭素なまちづくりの推進>
①建物系太陽光発電の普及 ②自然環境と調和した土地系太陽光発電の普及 ③森林資源を活用した木質バイオマス利用 ④農畜産業による残さバイオマス利用	①省エネルギー機器の普及 ②省エネルギー活動の推進	①公共交通の利便性向上 ②次世代自動車への転換 ③地域レジリエンスの強化 ④脱炭素に関する普及啓発 ⑤脱炭素に関する情報発信

部門別削減対策・施策へ反映

部門	産業部門	業務その他部門 (行政含む)	家庭部門	運輸部門	廃棄物分野	
原村 削減 目標※1	2030年※2	20% 削減	40% 削減	40% 削減	25% 削減	10% 削減
	2050年※3	70% 削減	80% 削減	90% 削減	75% 削減	30% 削減

※1 原村の基準年度の2013年度比 ※2 国の「排出量46%削減」するための原村の基準年度比 ※3 国の「排出量ゼロ」するための原村の基準年度比

地域脱炭素に 向けた対策・施策 (案)					

# 地球温暖化対策の施策及び方向性の検討

## 【参考：国の計画である地球温暖化対策計画における対策】

表.国の計画（温暖化対策計画）における対策一覧

部門・分野	対策名	具体的内容	
産業部門	製造業	高効率空調の導入	
		産業HPの導入	
		産業用照明の導入	
		低炭素工業炉の導入	
		産業用モータ・インバータの導入	
		高性能ボイラの導入	
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	コジェネレーションの導入	
	業種間連携省エネルギーの取組推進	複数事業者間の連携による省エネルギーの取組の推進	
		燃料転換の推進	燃料転換の推進
	建設業・鉱業	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施
建築物の省エネルギー化		建築物の省エネルギー化（新築） 建築物の省エネルギー化（改修）	
農林水産業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	ハイブリッド建機等の導入	
	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	施設園芸における省エネルギー設備の導入 省エネルギー農機の導入	
業務その他部門	建築物の省エネルギー化	建築物の省エネルギー化（新築） 建築物の省エネルギー化（改修）	
	高効率な省エネルギー機器の普及	業務用給湯器の導入 高効率照明の導入 冷媒管理技術の導入	
	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	トップランナー機器のエネルギー消費効率向上を進めることで業務部門におけるエネルギー消費量を節減	
	BEMSの活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	BEMS導入や省エネ診断による業務用施設のエネルギー消費状況の詳細な把握と機器の制御によるエネルギー消費量の削減	
	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化	屋上緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素を推進	
	上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー脱炭素型ライフスタイルへの転換	水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進 下水道における省エネルギー・創エネルギー対策の推進 クールビズの実施徹底の促進 ウォームビズの実施徹底の促進	
	住宅の省エネルギー化	住宅の省エネルギー化（新築） 住宅の省エネルギー化（改修）	
	高効率な省エネルギー機器の普及	高効率給湯器の導入 高効率照明の導入	
	家庭部門	省エネルギー浄化槽整備の推進（先進的な省エネルギー型家庭用浄化槽の導入）	省エネルギー浄化槽整備の推進（先進的な省エネルギー型家庭用浄化槽の導入）
		省エネルギー浄化槽整備の推進（エネルギー効率の低い既存中・大型浄化槽の交換等）	省エネルギー浄化槽整備の推進（エネルギー効率の低い既存中・大型浄化槽の交換等）
トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上		トップランナー機器のエネルギー消費効率向上を進めることで家庭部門におけるエネルギー消費量を節減	
HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施		HEMS、スマートメーター、スマートホームデバイスの導入による家庭のエネルギー消費状況の詳細な把握と機器の制御による電力消費量の削減及びエネルギー小売事業者等による情報提供を通じた家庭の省エネ行動の促進	
脱炭素型ライフスタイルへの転換		クールビズの実施徹底の促進 ウォームビズの実施徹底の促進 家庭エコ診断	

部門・分野	対策名	具体的内容		
運輸部門	自動車（貨物）	次世代自動車の普及、燃費改善等	次世代自動車の普及と燃費改善によりエネルギー消費量を削減することによりCO2を削減	
		道路交通流対策	道路交通流対策等の推進	道路交通流対策等の推進
			LED道路照明の整備促進	LED道路照明の整備促進
		トラック輸送の効率化、共同輸送の推進	トラック輸送の効率化、共同輸送の推進	トラック輸送の効率化 共同輸送の推進
	住宅配再配達削減の促進		住宅配再配達削減の促進	
	自動車（旅客）	次世代自動車の普及、燃費改善等	次世代自動車の普及と燃費改善によりエネルギー消費量を削減することによりCO2を削減	
		道路交通流対策	道路交通流対策等の推進	道路交通流対策等の推進
			LED道路照明の整備促進	LED道路照明の整備促進
		環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	エコドライブの普及・啓発
			公共交通機関及び自転車の利用促進	公共交通機関の利用促進 地域公共交通利便増進事業を通じた路線効率化 自転車の利用促進
鉄道		脱炭素型ライフスタイルへの転換	カーシェアリング	
	鉄道分野の脱炭素化	鉄道分野の脱炭素化の促進		
廃棄物分野	バイオマスプラスチックの普及	バイオマスプラスチックの普及を促進し製品に使用される石油由来のプラスチックを代替することにより一般廃棄物プラスチック焼却に伴う非エネ起源のCO2を削減		
	廃棄物焼却量の削減	廃棄物焼却量の削減		
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	食品ロス対策		
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	廃油のリサイクルの促進		
吸収源	森林吸収源対策	森林吸収源対策		
	都市緑化等の推進	都市緑化等の推進		