

# 第1部 特集

## 1 「くまもとゼロカーボン行動ブック」でCO2削減を

### 1 具体的な取組みの「見える化」

県では、地球温暖化が及ぼす影響と対策の必要性、具体的な取組みとその効果を分かりやすく示し、家庭で実践してもらうため「くまもとゼロカーボン行動ブック」を作成しました。

この行動ブックでは、省エネやごみの削減、再生可能エネルギーの導入など、日常生活で取り組んでほしい36の行動とそのCO2削減効果、経済的なメリットを「見える化」して紹介しています。また、具体的な取組みを「すぐにできる行動」、「一歩踏み出す行動」、「ゼロカーボンを日常にする行動」と「HOP→STEP→JUMP」の3つの段階で示しています。これ以上地球温暖化が進まないよう、県民一人ひとりができることを積み重ねていただくことで、「ゼロカーボン社会・くまもと」の実現に近づきます。

「具体的な取組みの例」

	行動	CO2削減効果	メリット
<b>Hop</b> 「今できること」をすぐやろう	シャワーの流しっぱなしはやめて、節水しましょう 	28.6kg-CO2/年 →ガソリン 約12リットルを使用した際の排出量	ガス・水道代の節約 約4,300円/年 (水使用量△4.4㎡/年) (都市ガス量△12.8㎡/年)
<b>Step</b> さらに一歩	古くなった家電の買い替えは省エネ型にしましょう 	60.5kg-CO2/年 →ガソリン 約26リットルを使用した際の排出量	電気代の節約 約4,800円/年 (電力量△176.0kWh/年)
<b>Jump</b> ゼロカーボンを日常に	自宅をゼロエネルギーハウスにしましょう 	1,672.4kg-CO2/年 →ガソリン 約720リットルを使用した際の排出量	光熱費の節約 約74,000円/年 (電力量△4,047kWh/年) (都市ガス量△68.8㎡/年) (灯油量△50.8L/年)



「くまもとゼロカーボン行動ブック」

### 2 「くまもとゼロカーボン行動ブック」を活用した環境教育

県内全ての小学5年生を対象とした「水俣で学ぶ肥後っ子教室」や、小中学校で実施している「くまもと環境出前講座」で行動ブックを活用した環境教育を実施しています。

また、企業や団体等の研修会に職員が出向いて説明するなど、様々な機会を通じて、ゼロカーボンにつながる行動が浸透し、県全体でCO2削減が進むよう、取り組みます。



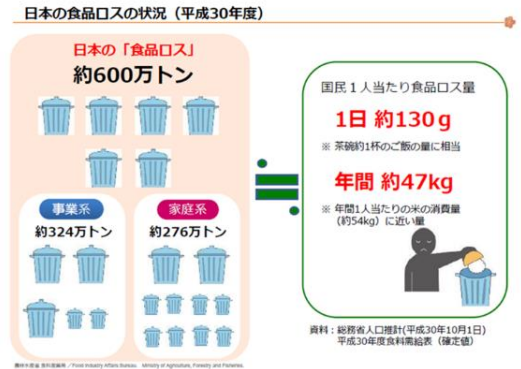
「くまもと環境出前講座」の様子

## 2 「熊本県食品ロス削減推進計画」の策定について

### 1 食品ロス削減の必要性

「食品ロス」とは、本来食べられるにもかかわらず捨てられる食品のことです。日本の食品ロス量は、年間600万トン（平成30年度推計）で、国連世界食糧計画（WFP）による食料支援量約420万トンの1.4倍に相当します。これは、年間一人当たり約47kgになり、毎日一人当たり茶碗約1杯分（約130g）の食べ物を捨てている計算になります。

食品ロスは、生産、製造、販売、消費等の各段階で日常的に発生しており、もったいないというだけでなく、資源の無駄遣い、環境への負荷、深刻な食糧不足等を引き起こす大きな社会問題です。平成27年（2015年）9月に、国連で採択されたSDGs（持続可能な開発目標）の一つに位置付けられ、日本でも、令和元年（2019年）10月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」が制定され、都道府県及び市町村の計画策定が努力義務として課されています。



出典：食品ロス削減ガイドブック（消費者庁）

### 2 食品ロスに係る現状と課題

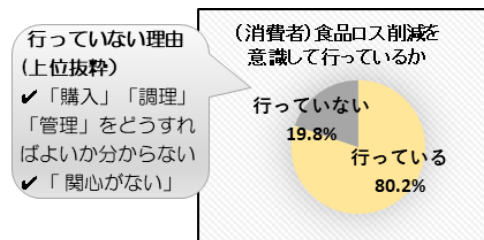
本県の食品ロス発生量は、52,928トンと推計され、県民一人当たり換算すると毎日小さなおにぎり1個分（約83g）の量が発生していることとなります。また、2021年県民アンケートでは、「食品ロス削減を意識して行っている」割合は80.2%で、行っていない主な理由は、「具体的な行動が分からない」や「関心がない」という結果でした。

こうした現状に加え、事業者等の意識調査や有識者の意見などから、県民一人ひとりが食品ロス削減の意義を認識し、「我が事」として捉え、具体的「行動」に移すこと、消費者、事業者、関係団体等県民総参加で取り組んでいくことが必要です。

#### ・食品ロス発生量

食品ロス発生量	令和3年度(2021年度) [平成30年度(2018年度)推計]		
	発生量(トン)	うち家庭系	うち事業系
全国	6,000,000	2,760,000 (46.0%)	3,240,000 (54.0%)
国民一人1日当たり	130g/(人・日)	60g/(人・日)	70g/(人・日)
熊本県	52,928	32,351 (61.1%)	20,577 (38.9%)
県民一人1日当たり	83g/(人・日)	51g/(人・日)	32g/(人・日)

#### ・食品ロス削減に取り組んでいない消費者の割合

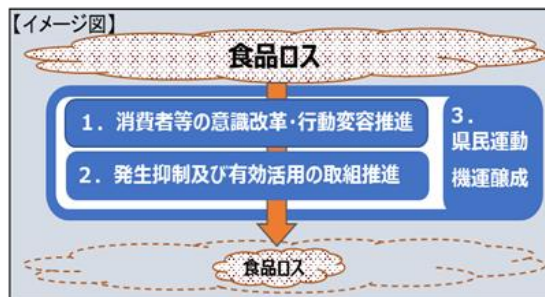


出典：熊本県食品ロス削減推進計画・概要（熊本県）

### 3 「熊本県食品ロス削減推進計画」策定と本県の目標

食品ロス削減を総合的に推進し、持続可能な社会「ゼロカーボン社会くまもと」実現のため、令和4年（2022年）3月に熊本県食品ロス削減推進計画（令和4～7年度・4か年）を策定しました。

計画の中で、「食品ロス削減に取り組んでいない消費者の割合を10%以下にする」、「食品ロスを計画期間内（4年間に、3,176トン削減する（▲6%）」という2つの目標を設定しました。そして、消費者等の意識改革や行動変容を推進し、発生抑制に重点をおいた具体的取組を進めることで、県民運動の機運を醸成し、県民総参加で取り組んでいくこととしました。



出典：熊本県食品ロス削減推進計画・概要（熊本県）

### 4 目標達成のための施策展開

消費者が食品ロス削減の意義を理解し、日常生活ですぐ取り組み、行動変容につながる4つの行動を食品ロス削減アクション「四つ葉のクローバー運動」として推進することで、県民運動の機運を醸成し、目標達成を目指します。

#### 食品ロス削減アクション『四つ葉のクローバー運動』

##### 【行動1】買い物時の「てまえどり」行動の推進

購入してすぐ食べる商品を商品棚の手前から積極的に選ぶ取組み



「てまえどり」啓発POP

##### 【行動2】外食時の「食べきり運動」の推進

県民、食べきり協力店、県が協力して、宴会等での食べきりを目指す取組み

##### 【行動3】事業者参加の「フードドライブ」活動の推進

県内企業に呼びかけ、社員の家庭で余っている食品を集め、必要とする支援団体に提供する取組み

##### 【行動4】消費者の意識を活かす「食ロスチェック」の実施

モニターを募り、食品ロス発生要因等の情報を消費者や事業者へフィードバックする取組み

《参考》 食品ロス削減ロゴ



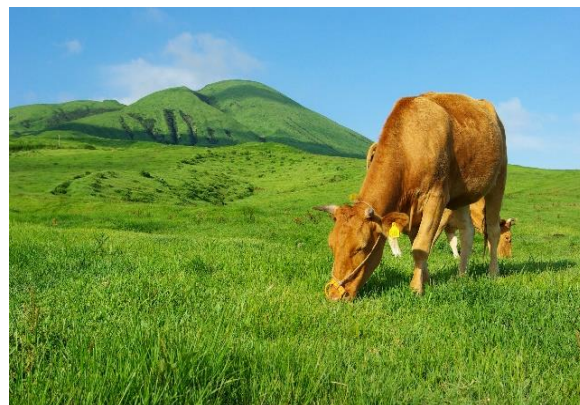


### 3 阿蘇の草原維持・再生に向けた取組みについて

#### 1 阿蘇の草原の現状

生物多様性や炭素固定機能、水源涵養機能など様々な機能を有する阿蘇の草原は、千年以上もの間、阿蘇地域の人々の放牧や野焼きなど生活の営みにより形成・維持されてきた、熊本県の「悠久の宝」と言うべきものです。

現在、阿蘇には約 22,000ha の草原が広がっていますが、農業の近代化や畜産業の変容など社会情勢の変化を背景に、伝統的な営農スタイルを維持・存続することが困難になっており、今後、農家の高齢化や担い手不足が更に進行することで、草原面積が減少していくことが懸念されています。



あか牛の放牧（出展：熊本県）

##### (1) 生物多様性

阿蘇の草原には約 600 種もの生物が生息していると言われており、ヒゴタイやハナシノブなど阿蘇地域や国内の限られた地域でしか見られない希少な植物が生育しています。

また、恵まれた自然環境の中で、多様な野鳥や昆虫が生息しており、150 種の鳥類や、100 種を超えるチョウ類が見られ、阿蘇は「チョウの楽園」とも呼ばれています。



ヒゴタイ（出展：（公財）阿蘇グリーンストック）

##### (2) 炭素固定機能

阿蘇の草原の地下には黒ボク土が分布しており、最近の研究では、阿蘇郡市の全世帯が 1 年間に排出する CO<sub>2</sub> 量の 1.7 倍に相当する炭素を草原が固定することが分かってきました。

この炭素は、野焼き後に残る炭などに由来しており、長期にわたって蓄積され続けてきたものです。

このように、地球温暖化防止の観点からも、野焼きなどによって形成・維持されてきた阿蘇の草原は、未来へ残すべき価値が高いものです。



野焼き（出展：（公財）阿蘇グリーンストック）

### (3) 水源涵養機能

草原や森林は、雨水を土中で蓄えてゆっくりと放出し続ける水源涵養機能を有しており、阿蘇地域は、白川や筑後川など6本の一級河川の源流域として流域人口約500万人の水を支える「九州のみずがめ」と呼ばれています。

最近の研究では、ススキやササといった阿蘇の草原の植物は、スギやヒノキといった森林の植物に比べ、蒸散量（根から吸い上げた水を水蒸気として大気中に放出する量）や遮断蒸発量（枝葉にぶつかった雨水がそのまま蒸発する量）が小さいという結果が出ており、優れた水源涵養機能を有していることが分かっています。

## 2 阿蘇の草原維持・再生に向けた県の取組み

このような状況から、県では平成25年8月に発表した「かばしまイニシアティブNEXT」に基づき、地元後継者の育成や野焼きの再開支援、野焼きの延焼を防ぐための恒久防火帯の整備などの取組みを進めてきました。

また、ドローン等のICT技術を活用した実証実験にも取り組んでおり、野焼きや輪地切り作業の省力化のほか、延焼防止に向けた検証を行っています。

## 3 阿蘇草原応援企業サポーター認証制度

熊本県では令和3年度から、草原維持のボランティアに参加する企業・団体（人的協力団体）や草原維持の募金を行う企業・団体（金銭的協力団体）を認定する「阿蘇草原応援企業サポーター認証制度」に取り組んでいます。

認定された企業・団体には、草原維持のボランティアに参加するために必要となる経費（作業服やヘルメット、交通費など）について、1団体あたり15万円を上限として支援しています。

また、県のホームページやSNS等の広報媒体に掲載する他、「阿蘇の草原」と「くまモン」をデザインした「阿蘇草原応援企業サポーターロゴマーク」を使用することができます。



## 4 環境にも優しくくまもと型伝統構法を用いた木造建築物の普及について

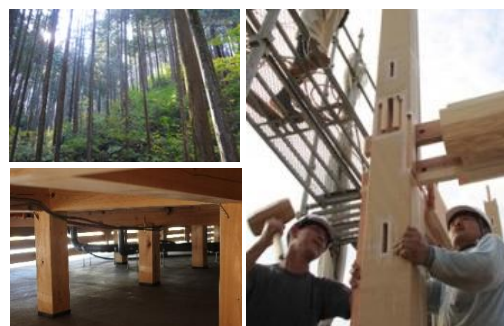
### 1 はじめに

熊本県は、全国有数の林産県であり、県立球磨工業高校伝統建築コースに代表されるように伝統木造建築物の教育環境が整い、伝統構法の専門家も多数活躍しています。また、令和元年12月に国に先駆け「2050年県内CO2排出実質ゼロ」を目指すことを宣言しており、住宅・建築物においても、更なる省エネルギー化や脱炭素化に向けた取組みの一層の充実・強化が不可欠となっています。

伝統構法は、豊富な木材資源を活かし、職人がその特性を理解し、長い歴史の中で改良を繰り返しながら育まれてきた、我が国の気候風土に適した優れた構法です。地域産木材の利用及び手刻み加工によるCO2排出削減や石場立て基礎による建築物の長寿命化を図ることができるため、SDGs（持続可能な開発目標）に資するものとして注目されています。



熊本の木造伝統構法住宅



伝統構法のイメージ

### 2 熊本県の取組み

#### (1) 「くまもと型伝統構法を用いた木造建築物設計指針」の策定

木造伝統構法は、一般的な住宅に用いられる木造在来工法とは異なり、接合部や仕口に金物を使わず、木と木を組み上げて建物を構成するため、現行の建築基準法では20階建てのビルと同等レベルの高度な構造計算が必要とされています。この高度な構造計算は建築士であっても容易ではないため、伝統構法による設計をあきらめてしまう場合があり、普及しにくい状況となっていました。そこで、伝統木造建築物を設計しやすくするため、県内の産学官で連携し、平成28年度から4年間をかけて実験・検証等の検討を重ね、全国に先駆けて令和2年2月に「くまもと型伝統構法を用いた木造建築物設計指針」を策定しました。



くまもと型設計指針



実験の様子



## (2) 熊本県版「気候風土適応住宅」の策定

伝統的な構法の住宅は、通風・日射の活用や制御、地域の建築材料の採用、地域で培われてきた住まい方への配慮といった、地域の気候・風土を踏まえた工夫により、石油製品や冷暖房設備等の利用を最小限とすることが可能です。このように、優れた居住環境を有していますが、一方で、法の省エネ基準への適合が課題となっています。

そこで、熊本県では省エネ基準を一部合理化することができる「気候風土適応住宅」の独自基準を令和2年12月に全国に先駆けて策定し、伝統木造建築物をつくりやすい環境整備を行いました。



気候風土適応住宅のイメージ

## 3 期待される効果

以上の取組みにより伝統木造建築物が普及することで以下の効果が期待されます。

### ① 脱炭素社会の実現

- ・県産材を利用するため、県内調達が可能です。また、木材は手刻みで加工するため、輸送時や製造時のCO2排出量削減につながります。
- ・通常よりも多くの木材を使用するため、生長時に吸収したCO2を蓄えて、大気中に戻さない炭素貯蔵効果があります。
- ・CO2吸収が少ない大木を伐採し、再植林することでCO2吸収増加につながります。
- ・自然素材を利用するため、建て替えを行う際に再利用が可能であり、産業廃棄物の発生が少なくなります。
- ・床下を開放した石場立て基礎の造りにより、床下の通風が良いため、シロアリが付きにくく、建物の長寿命化につながります。

### ② 技術の継承

- ・伝統木造建築物が増えることにより担い手が増加し、伝統木造技術の継承が見込まれます。

### ③ 地域産業の活性化

- ・木材をふんだんに使用するため、木材の消費拡大につながり、地産地消による地域産業（林業・建設業）の活性化が見込まれます。

本取組みは、一般社団法人プラチナ構想ネットワーク主催の「第10回プラチナ大賞<sup>※1</sup>」において優秀賞（環境文化賞）を受賞し、全国でも高く評価されています。今後も講習会や現場見学会を通して伝統構法の普及を促進していくことで持続可能な社会に貢献していきます。



※1 「プラチナ大賞」とは、イノベーションによる新産業の創出やアイデアあふれる方策などにより社会や地域の課題を解決している自治体や企業などの取り組みを賞という形で称え、これらを「プラチナ社会」のモデルとして紹介することにより、更なる広がりにつなげることを目的とするもの。