

# パネル展の開催にあたって

本年は観測史上最高の暑さを記録しました。地球温暖化でなく「地球沸騰化」（グテーレス国連事務総長）と言われています。

昨年に引き続き地球温暖化防止活動銚子主催、銚子地方気象台及び銚子市役所の共催でパネル展を開催いたします。

このパネル展が、地球温暖化のことを知っていただく機会になれば幸いです。

## 地球温暖化防止活動銚子のあゆみ

2005年、千葉県地球温暖化防止活動推進員4名で意見交換会としてスタート。2008年、銚子市「環境保全活動費補助金」制度開始を機に、8名で「地球温暖化防止活動銚子」として発足。その後、環境講座、施設見学、漂着ゴミ調査パネル展等を実施。2012年「千葉県環境功労者知事感謝状」受賞。2022年環境大臣による「地域環境保全功労者」表彰。2023年「市政施行90周年記念」において「特別功労」表彰。

## 地球温暖化防止活動銚子の最近の活動



パネル展(昨年12月、市役所ロビー)



28回市民環境講座(7月、勤労コミセン)



漂着ゴミ調査(11月、君ヶ浜)



イエローシートキャンペーン立合い

イエローシートキャンペーンは毎月11日(3月を除く)にイオンで開催され、回収されたシートの1%が物品としてイオンより、各ボランティア団体に寄贈される。

**< 会員募集中 >** 連絡先：地球温暖化防止活動銚子代表  
尾辻 廣 090-4839-7620

# 会員のCO<sub>2</sub>削減活動

## 生ごみの堆肥化→循環型社会 (家族:2名) (kg)

年	生ゴミ量	普通ゴミ(可燃)			資源ゴミ
		量	回数	日付	
2013	92.19				
2014	89.00				プラ大1
2015	61.50	大4, 中1	5	1/7 3/14 6/3 9/2 10/28	プラ大3
2016	53.97	大3	3	2/17 6/25 11/26	プラ大1、ビン大1
2017	47.95	大3, 中1	4	1/25 3/25 8/12 12/6	プラ大2
2018	49.55	中5	4	2/24 5/12 9/22 12/19	プラ中1、ビン大1
2019	59.40	中3	3	2/16 6/8 12/18	ペット大1、プラ中2
2020	76.46	16.4	4	2/14 6/27 9/30 12/1	プラ(6.17)、ビン(10)
2021	79.81	29.5	7	3/24 5/12 6/9 7/28 9/29 1/3 12/26	プラ(3.5) -3/26
2022	67.99	31.7	7	1/29 3/12 5/18 7/20 10/12 11/19 12/14	ビン(9.5)
2023	71.36	37.7	5	1/4 3/29 6/14 8/26 11/25	
計	749.18	115.3			

\* 2023年は11月27日現在

**生ごみは11年間で749kg、普通ゴミはプラゴミ回収の時は年間4回平均。プラゴミが普通ゴミとなつてからは年間7回平均**



## 太陽光発電集計表

(出力:4.6kW)

年	発電量 kWh	消費量 kWh	自家消費量 kWh	売電量 kWh	CO <sub>2</sub> 削減量 kg-CO <sub>2</sub>	自給率 %	売電換算 円	買電換算 円	
2012	3,573	3,535	1,000	2,573	2,534	1,003	101	106,068	81,323
2013	6,740	6,509	1,813	4,928	4,888	3,408	104	207,312	113,643
2014	6,838	5,832	1,885	4,953	4,145	3,349	114	207,842	100,309
2015	6,280	5,928	1,834	4,446	4,287	3,189	108	195,132	103,897
2016	6,052	6,581	1,745	4,307	4,838	3,053	92	190,894	117,080
2017	6,382	6,164	1,823	4,559	4,540	3,210	103	199,039	109,868
2018	5,711	6,070	1,581	4,130	4,486	3,184	94	185,880	108,561
2019	6,083	6,255	1,587	4,496	4,869	3,087	97	188,832	112,990
2020	5,846	6,754	1,840	4,006	4,585	2,950	87	168,388	110,478
2021	6,518	5,495	1,513	5,005	3,822	3,289	119	210,210	87,852
2022	6,287	5,719	1,539	4,748	4,173	3,182	110	192,471	100,887
計	68,077	64,834	17,560	48,119	48,585	33,642	102	1,886,893	1,128,873

発電:2022年6月まで平均  
単価42円、それ以降28.5円

平均単価  
24.2円



## CO<sub>2</sub>排出量

家族:2名

項目	量	単位	CO <sub>2</sub> 係数	2018	2019	2021	2022
購入電力	購入量	kWh		4,431	4,695	3,980	4,009
	料金	円		107,170	96,465	131,584	131,584
PV電力	発電量	kWh		6,145	6,083	6,551	6,135
	売電量	kWh		4,602	4,380	4,935	4,655
収入	収入	円		193,284	183,960	212,205	99,901
	CO <sub>2</sub>	kg-CO <sub>2</sub>	-0.46	-2,093	-1,992	-2,245	-2,118
灯油	使用料	リットル		54		0	0
	料金	円				0	0
水道	使用料	m <sup>3</sup>		140	166	159	178
	料金	円		24,692	29,379	28,561	32,020
ガソリン	使用料	リットル		257	145	129	117
	料金	円		20,096	16,527	18,736	18,736
CO <sub>2</sub> 合計		kg-CO <sub>2</sub>	2.32	598	336	299	272
CO <sub>2</sub> 合計		kg-CO <sub>2</sub>		705	560	-79	43

## <おわりに>

右の表は気候不安に関する質問で、若者対象の意識調査であります。残念ながら日本は断トツの最下位です。フィリピンは超ド級の台風が多いために強く感じているのかもしれませんが。

ある私的な場所で男子高校生と話す機会があり、地球温暖化について話をしたら、「言葉は知っているがあまり関心はない」とのこと。でも話は聞いてくれました。また、4名の女子高校生と話した時も大体同じような状況でした。

そこで今後の課題としては、子供たちに対する環境教育が重要で、小学校の時から環境に関する授業を取り組んでいくことが大切だと思います。昨年11月に市民センターで小学生及び中・高校生向けに、手塚治虫さんの「ガラスの地球を救え」の上映会をしましたが、参加者は極度に少なかったです。地球温暖化防止活動銚子としまして、今後とも学生さんに対する働きかけが重要なかなと思います。ご協力の程よろしく願いいたします。

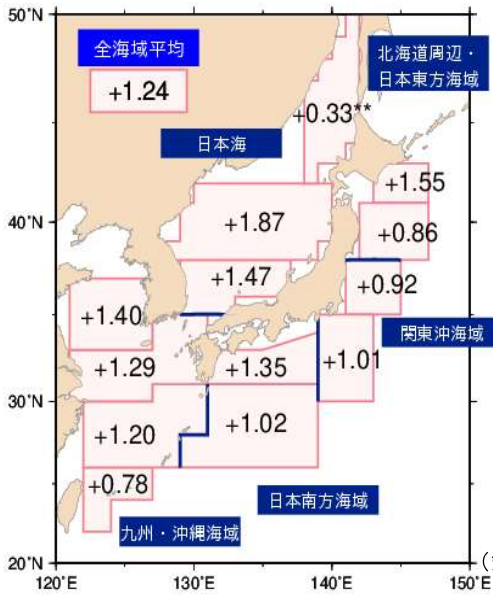
## 極度に・とても心配している(16~25歳)

順位	国	(%)
1位	フィリピン	84.0
2位	インド	68.1
3位	ブラジル	66.9
4位	ポルトガル	64.9
5位	フランス	58.1
6位	オーストラリア	52.6
7位	ナイジェリア	50.9
8位	英国	49.1
9位	米国	46.6
10位	フィンランド	44.1
11位	日本	16.4

気候不安に関する意識調査(電通総研)より

(2023年12月 地球温暖化防止活動銚子作成)

# 海水温度上昇(地球沸騰化)による生態系の変化



日本近海の海域平均海面水温(年平均)の上昇率は世界平均0.6°C/100年に比較して平均で+1.24と軒並み高く、銚子沖では+0.92となっている。

(気象庁HPより)

## 銚子魚種別水揚量

12年連続日本1の裏でまいわし以外激減!

2013年に対し2022年は

- ①まいわし:300% ②さば:40% ③ブリ類:52%
- ④さんま:0%、本年(2023年)12トンの水揚
- ⑤あじ:5% ⑥かつお:35%

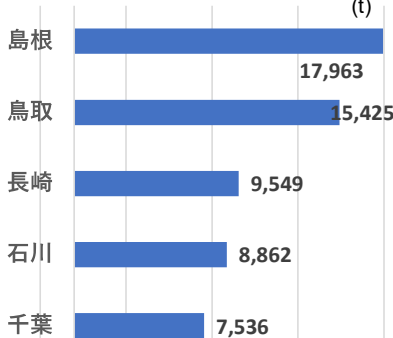
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
さば	77,530	156,512	146,165	165,104	130,687	116,139	92,213	88,786	100,715	30,633
まいわし	62,083	46,769	41,607	80,147	121,887	108,865	170,106	157,627	158,538	188,105
ぶり類	11,049	7,366	5,707	3,576	4,514	5,472	5,210	7,292	7,701	5,777
あじ類	8,402	8,730	5,047	4,171	4,680	1,778	1,857	3,822	1,391	368
さんま	8,161	19,663	5,797	6,774	4,720	4,339	620	476	17	0
かつお	5,109	7,235	2,574	1,142	2,655	2,073	968	602	2,795	1,824

(銚子市水産課提供 銚子漁協作成「銚子港水揚統計表」)

## 「ブリ」の漁獲量ランキングの変化

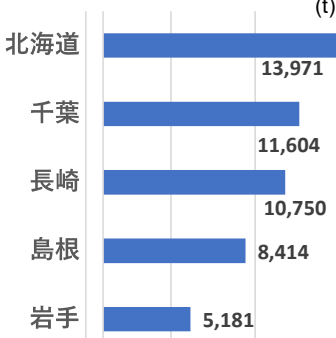
北海道ブリ激増、2010年の6倍強 島根は激減

2010年ブリ水揚上位5



岩手: 6位 5,076 t  
北海道: 13位 2,190 t

2021年ブリ水揚上位5



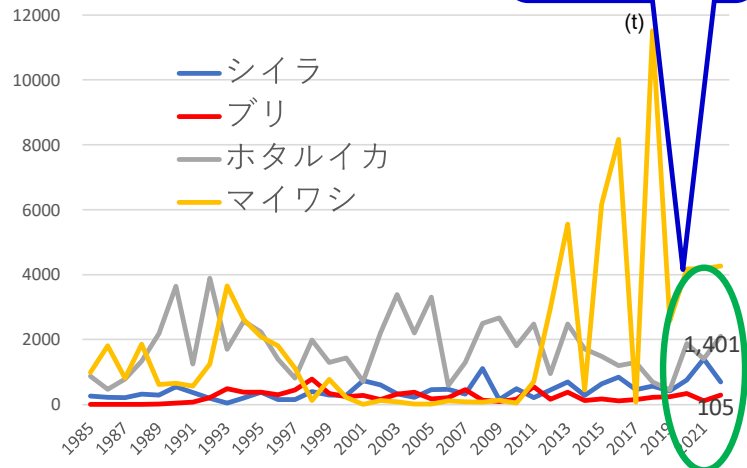
石川: 7位 4,796 t  
鳥取: 8位 4,046 t

(農林水産省「海面魚業生産統計調査」より)

## 富山魚種別水揚量

マイワシ豊漁ホタルイカ激減

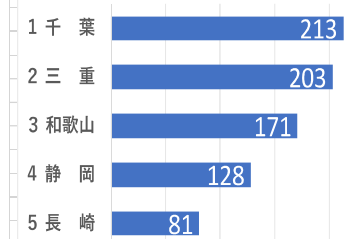
2021年シイラは1,401トン、ブリ105トンの13倍



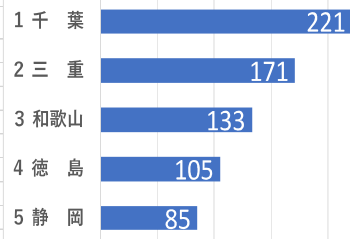
(富山県農林水産総合技術センター 水産研究所提供)

## 「伊勢海老」の漁獲量ランキングの変化

2010年



2021年



(農林水産省「海面魚業生産統計調査」より)

三重が磯焼け(海藻の減少)で漁獲減少。一方、ランキング外ではあるが、「福島県は4年で100倍強(2017年59kg 2021年6.1t)」との報道がある。しかし、下表のように福島県は2000年~2010年は漁獲ある。なお、2011年に東日本大震災があり、2016年まで操業自粛。2023年は11月8日現在、7.5トンで最高。漁礁の回復と海水温上昇が原因と思われる。

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
量	5	136	4,934	5,313	1,347	989	1,089	768	1,002	1,608	1,952	14	-	-	-	-	-	59	592	3,747	4,483	6,159	7,515	7,538

(福島県水産海洋研究センターHP) \*2023年は11/8現在

## 枕崎魚種別水揚量

2014年に対し2022年は

- ①サバ:60% ②マアジ:1.6倍
- ③シイラ:12% ④マイワシ:0トン
- ⑤ブリ:34.5倍と激増!

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
サバ	15,637	19,381	14,465	16,976	19,744	17,973	19,373	12,951	9,934
マアジ	1,081	812	1,443	1,130	1,736	667	1,430	1,897	1,774
シイラ	79	25	33	16	9	23	12	17	10
マイワシ	45	307	429	77	0	0	32	51	0
ブリ	37	203	29	189	199	97	316	617	1,278

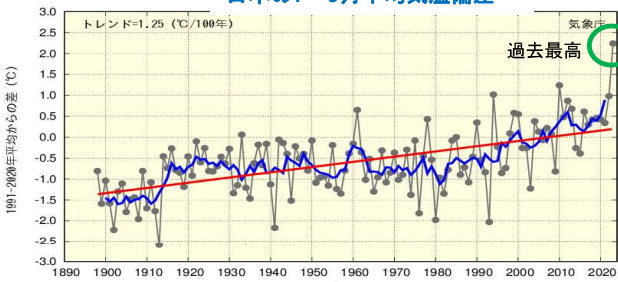
(枕崎市漁協市場部提供)

(2023年12月 地球温暖化防止活動銚子作成)



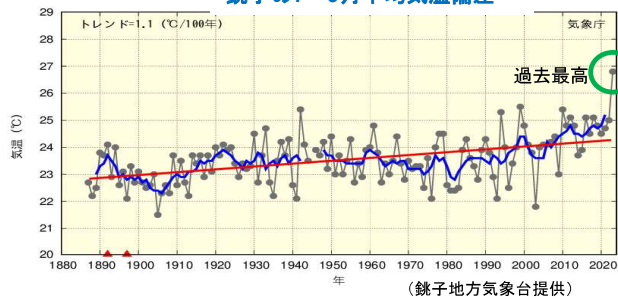
# 気温上昇(地球沸騰化)による生態系の変化

日本の7~9月平均気温偏差



7~9月平均気温  
観測史上最高

銚子の7~9月平均気温偏差



全国熱中症緊急搬送件数



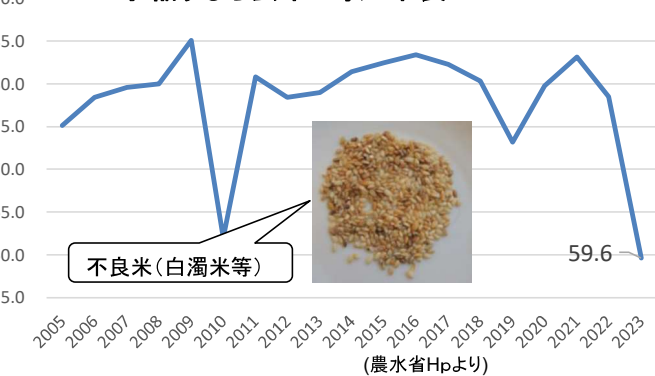
銚子市熱中症緊急搬送件数



## 1等米59.6% 過去最低 猛暑による高温障害?

農林水産省は、2023年度産米の検査結果を発表し、1等比率は59.6%で2004年の検査実施以来、過去最低の比率と発表。

水稲うるち玄米1等比率表



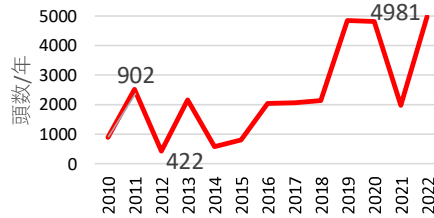
## 外来害虫(ミミアオカムシ)の北上

ミミアオカムシは南方系の種で、イネや大豆等を食害。5°C以下では越冬できず。1950年代頃は九州南部、四国南部、紀伊半島南部に分布。近年では冬季の気温上昇により、関東・東海・近畿・中国地方で発生確認。2020年埼玉・茨城、2021年栃木で発生確認。

(農水省植物防疫所病害虫情報127号より)



予察灯におけるミミアオカムシ誘殺数(松阪市)



(被害の作物)

(三重県病害虫防除所提供)

## 「カワウ」の異常発生ーアユ甚大被害

自然環境改善、暖冬で3000羽から10万羽に増加(全国)

カワウ生息実態(ねぐら)調査ー静岡

年度	個所数	7月	12月	3月
2006	25	3,254	8,224	5,672
2007	30	4,761	11,809	6,674
2008	32	3,563	1,253	6,154
2009	30	4,854	13,115	5,229
2010	34	3,680	10,733	7,196
2011	35	4,261	9,564	6,998
2012	34	3,106	6,469	7,132
2013	34	4,547	12,562	7,766
2014	30	4,699	9,130	4,512
2015	29	4,325	8,122	4,887
2016	29	4,066	10,121	6,720
2017	0	—	—	—
2018	30	2,706	5,424	5,014
2019	0	—	—	—
2020	27	2,603	9,514	11,236
2021	0	—	—	—
2022	25	2,285	6,706	8,292

静岡県伊豆狩野川漁業協同組合 組合長 井川さんのお話

「カワウが年々増加、琵琶湖から上がってきている。駆除方法ない。花火・ドローンで追い払っても効果なし。漁協として放流事業しているが、アユをカワウに食べられ被害額は4000万~5000万円の損害だ。」



ねぐらとカワウ

(静岡県水産資源課提供)

## 自宅での環境異変

- ①「紅カナメモチ」に「イラガ」が初めて大量発生、知らずに触り激痛。「チャドクガ」は例年どおり
- ②蚊は7月~9月は少なし、10月、11月になって増えた
- ③「つるありインゲン」が7月~9月まで花が咲かず未収穫、店頭でも出回らず10月にやっと収穫開始。
- ④8月中旬に蒔いたパセリがやっと10月に芽を出す
- ⑤ナス・キュウリ・ゴーヤは順調。
- ⑥ピーマン・シシトウ・オクラは不順
- ⑥8月に小松菜と二十日大根をまき、芽が出て水もやったが、少し成長した後枯れてしまった。小松菜は3回種まきをした。



イラガ

薬剤散布後の残党



インゲン

ゴーヤ

## 食品ロスってなに？

食品ロスとは、本来食べられるにも関わらず捨てられてしまう食品のことです。

年間1人当たりで換算すると「47 kg」、それは年間1人当たりの米の消費量(約 54 kg)に近い量。1日あたりではご飯茶碗約1杯分です。



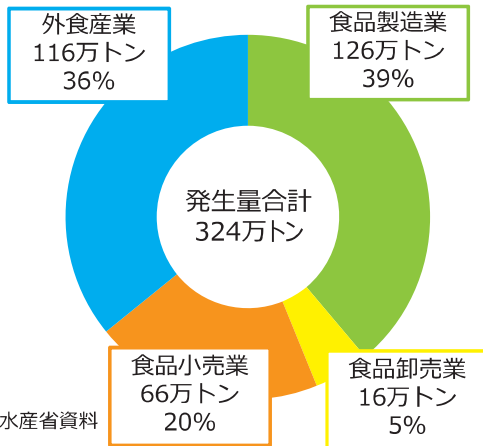
## 発生状況及び発生要因

日本では、年間約600万トンの食品ロス

家庭から約276万トン、事業者から約324万トン発生しています。  
家庭も事業者も双方の取組が必要です！

### 事業者系食品ロス(可食部)の業種別内訳

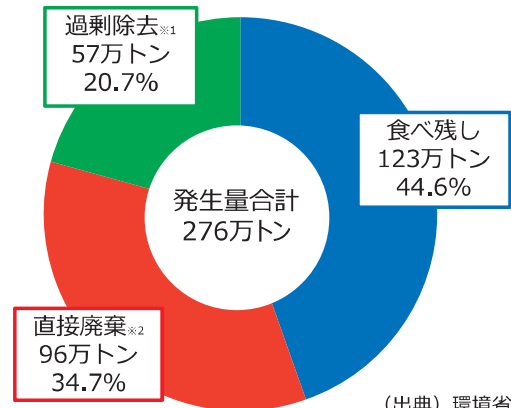
(平成30年度)



(出典) 農林水産省資料

### 家庭系食品ロスの内訳

(平成30年度)



(出典) 環境省資料

※1：野菜の皮を厚くむき過ぎるなど、食べられる部分が捨てられている  
※2：未開封の食品が食べずに捨てられている

2019年5月「食品ロス削減推進法」が成立、10月を「食品ロス削減月間」と定め、国民運動として食品ロスの削減を推進しています。また、政府では2030年度までに食品ロスを半減させる目標を掲げています。国や地方公共団体、事業者、消費者など、様々な立場において主体的にこの課題に取り組み、食べ物を無駄にしない意識と行動がとても重要です。

## 家庭での対策

# 家庭での「食べ残し」「直接廃棄」「過剰除去」を減らしましょう。



食べ残し

食卓にのぼった食品で、  
食べ切れずに廃棄されたもの



直接廃棄

賞味期限切れ等により使用・  
提供されず、手つかずのまま  
廃棄されたもの



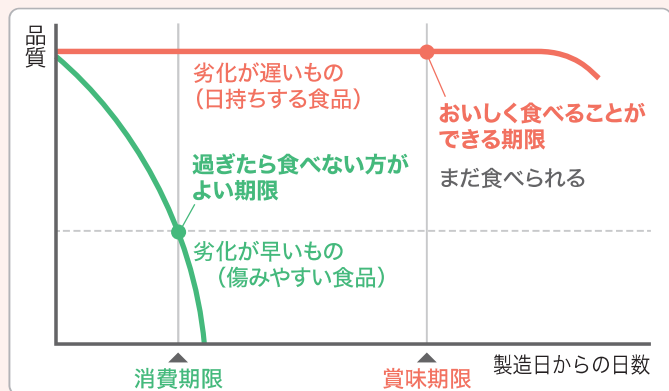
過剰除去

大きく切り取られた野菜のへたなど、  
不可食部分を除去する際に過剰  
に除去されたもの

## 「賞味期限と消費期限の違い、ご存知ですか？」

### 賞味期限は「おいしいめやす」

一見、よく似ている「賞味期限」と「消費期限」。期限切れで捨てようと思ったその食品は、まだ食べられるかもしれません。それぞれの期限の意味を正しく理解して、賢く利用しましょう。（一度開封した食品は、期限にかかわらず早めに食べましょう。）



**賞味期限**…おいしく食べることができる期限です。

この期限を過ぎても、すぐに食べられなくなるということではありません。

対象食品：スナック菓子、カップ麺、缶詰など



**消費期限**…この期限を過ぎると食べない方がよい期限です。

対象食品：お弁当、サンドイッチ、生麺など



# 日常生活のなかで、食品ロスを減らすためにできることをあげてみました。

空腹で買い物に行くと**買い物量が増える**とのデータもあります



## 買い物時

大袋等での買いすぎ、使う予定のないものの衝動買い、家にあるものとの重複など。

➔ お買い物に行く前に冷蔵庫の中を確認。買うものを整理してメモを作りましょう。

ほとんどの賞味期限は**2割以上短く**設定されている



## 冷蔵庫での保存

詰め込みによる野菜の傷み、奥に入れてしまって忘れるなど。

➔ 冷蔵庫の中を定期的にチェックするよう心がけましょう。

食材を無駄にしない**レシピ**があります



## 調理時

まだ食べられるのに捨ててしまう。使い忘れ、使える部分も切り落としてしまう。

➔ 地方公共団体や消費者団体から寄せられた「食材を無駄にしないレシピ」も参考に見ましょう。

詳しくはこちら→



残った料理を別の料理に変身させる**知恵**を持とう



## 食事時

食べられない量を並べてしまう、好き嫌いで残してしまう、時間がなくて食べきれない。

➔ 作りすぎに注意し、食べきれる量を作りましょう。



# 防災への備えも食品ロスに しない備蓄のすすめ 「ローリングストック法」

## 備蓄のすすめ

食品ロス  
にしない



(出典) 消費者庁資料

ふだん食べている食品を少し多めに買い置きして、  
食べたらいきなり買い足すことを「ローリングストック法」と言います。

備える→食べる→買い足すことを繰り返して、上手に備蓄しましょう。  
食べた分だけ補充することで、いつも一定量の備えができます。  
ふだんから食べている食品だと、災害時にも安心して食べられます。

災害時のために備えておくといふ食料の備蓄は最低3日分、できれば1週間分必要とも言われています。そんな食料の備蓄に、ローリングストック法を実践してみませんか。

ローリングストック法向きの食品は、常温で保存ができ、食べるときにあまり手がかからないもの、消費期限は1年程度のもので十分です。古いものから使って、買い足していくことで、いつもの買い置きの延長で備えられる利点があります。

備蓄の例：ペットボトルの水、レトルトごはん、レトルト食品（カレー、ハヤシライス、牛丼などの具材など）、乾麺（うどん、そば、そうめん、パスタ）、おもち（個包装のもの）、缶詰、魚肉ソーセージやチーズなどで常温保存できるもの、ドライフルーツ、チョコレートやビスケットなどのお菓子類 など



# 社会生活のなかで、食品ロスを減らすためにできることをあげてみました。

賞味期限を見て  
**奥の方**から  
商品を取って  
ませんか？



**すぐ食べるものは  
手前から取りましょう**  
「てまえどり」も立派な食品ロス削減への  
取組です。

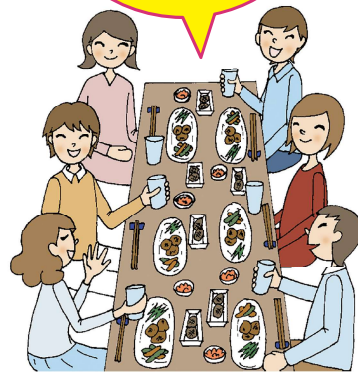
食材、料理人に  
感謝して  
**料理**を楽しむ



**小盛りメニューや持ち帰りを活用**  
自分の食べきれる量を正しく把握して注文  
しましょう。  
食べ残しを減らす取組を行っているお店は

ちば食べエコ協力店  検索

喋るのに夢中で  
なかなか料理が  
**減って**  
いかない



**3010 運動**  
宴会の最初 30分、  
最後 10分は料理を楽しむ。

余った食材は  
**必要**としている  
方達へ贈る



**フードバンクへの寄付**  
フードバンクでは、未利用のまま賞味期限の  
近づいた食品などを引き取り、福祉施設や  
必要な方々へ無償で提供する活動をしています。

# 今日から家庭でできる！ 食品ロスを減らすための10カ条 チェックしてみよう。



- 買い物前に、自宅の冷蔵庫や戸棚にある食品の種類と量を確認する
- 空腹の状態で行かない
- 買い物では、すぐ食べるものは手前（賞味期限が近いもの）から取る
- 「期間限定」や「数量限定」、まとめ買いに注意
- 調理のとき、食材を使い切る
- 作りすぎた料理は箸をつけずに保存。別の料理へ変身も！
- 賞味期限はおいしさの目安、五感を使って判断する
- 備蓄用食品は「ローリングストック法（サイクル保存）」で
- 外食時には、食べきれぬ量、サイズで
- 食材に感謝して、残さないように食べましょう

今日から始めよう！

（出典）「賞味期限のウソ 食品ロスはなぜ生まれるのか」著：井出留美

