

自治体職員のための

学校給食の食べ残しを

減らす事業の始め方マニュアル



たべきり
田辺切市
がんばる
職員6年目 岩羽瑠さん

事業スタートまでの道のり

がんばった
岩八田市
はりきり
10年目 張切さん



児童・生徒1人あたり1年間に**7.1kg**も学校給食から食べ残しが出てるって聞きました*！
うちの市でも子どもへの食育・環境教育に取り組んでみたいけど、
やるのがいっぱい…**人手もないし**、できるかなあ…

大丈夫！これまでのモデル事業などを踏まえて、
すぐに使える情報をまとめてお伝えします！



事業の検討開始からスタートまでの流れの一例です。各場面で必要となる情報を整理しています。

5月・6月

どうして食べ残しが出ているの？

⇒理由は「好き嫌い」だけではありません。

P.2「食べ残しが発生する理由」をチェック！

検討・調整開始

子どもよりも親への啓発が必要じゃない？

⇒子どもを通じた保護者の啓発につながります。

P.2「学校給食3Rの取組の効果」をチェック！

他地域ではどんな取組をしているの？

⇒平成29年度のモデル事業を紹介します。

P.3～6の甲府市・宇治市の取組をチェック！

課室内での検討

どうしてやらないといけないの？

⇒環境・教育の両方の分野における重要な課題です。

P.2「学校給食3Rに取り組む意義」をチェック！

学校は忙しそうで相談しづらい…

⇒モデル事業での工夫を紹介します。

P.4,6の甲府市・宇治市の「実施までの流れ・ステップ3」をチェック！

関係部局との調整

関係者の役割分担は？

⇒モデル事業の役割分担が参考になります。

P.4,6の甲府市・宇治市の「関係者の役割分担」をチェック！

学校との調整

本当に効果があるの？

⇒モデル事業では定量的な評価をしています。

P.2,3,5の食べ残し量の削減効果をチェック！

9・10月頃

来年度予算案の提出

子ども向けの授業なんてうまくできるかな…

⇒宇治市での授業の工夫が参考になります。

P.6の宇治市の「実施までの流れ・ステップ4」をチェック！

翌年4月～

取組スタート！

できそうな気が
してきた！



* 学校給食から発生する食べ残しの量：平成26年度学校給食センターからの食品廃棄物の発生量・処理状況調査結果（環境省）より

学校給食3Rに取り組む意義



大事なポイントは3つ！

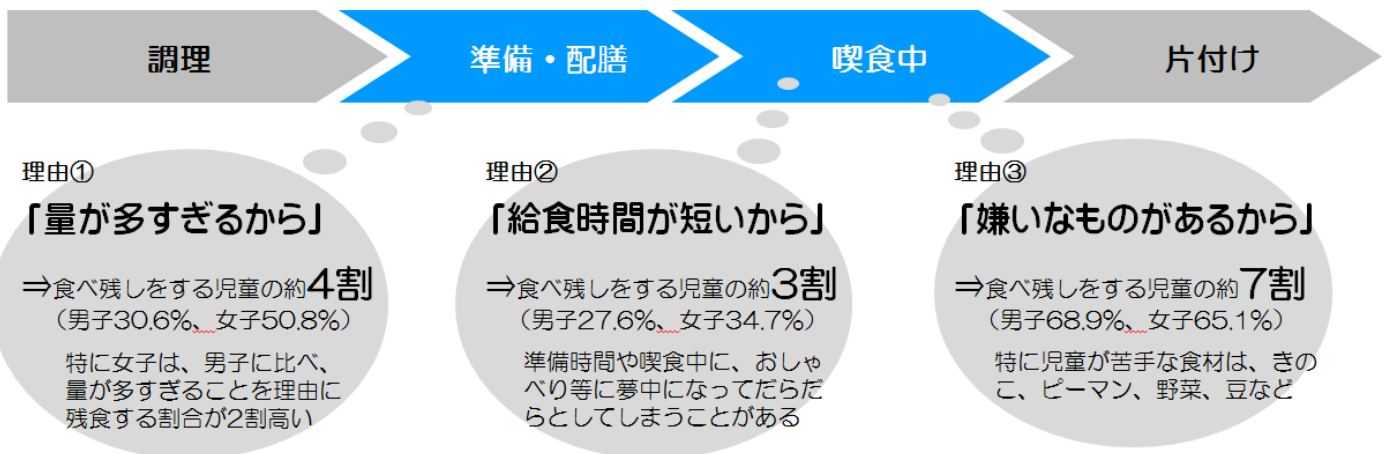
- 食品廃棄物・食品ロスの削減は、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標になっています。
… 「2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人あたりの食料廃棄を半減」！
- 学校給食調理施設も、食品廃棄物・食品ロスが発生している施設のひとつです。
… 国が定めている食品リサイクル法基本方針において、学校給食調理施設は、食品関連事業者の取組に準じて食品循環資源の再利用等を促進すべき施設と位置付けられています！
- 国が定めている「食育推進基本計画」では、食品ロスの削減のために何らかの行動をしている国民の割合を80%以上にすることが目標になっています。
… 「食の循環や環境を意識した食育の推進」が食育の重点課題に！

食べ残しが発生する理由



理由は「好き嫌い」の他にもあります。

「量が多すぎる」「給食時間が短い」ことも原因のひとつです。学校の実態にあった取組が必要です。



(資料) 「平成22年度児童生徒の食生活実態調査【食生活実態調査編】」(独立行政法人日本スポーツ振興センター)及び本モデル事業報告書等より作成

学校給食3Rの取組効果

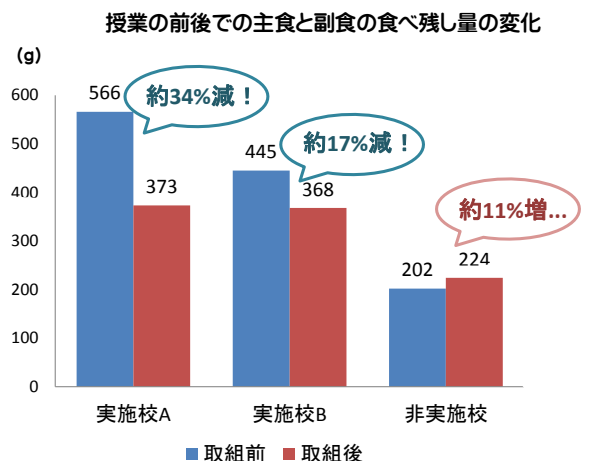


効果は子どもを通じて保護者へと波及します。

本モデル事業を実施した複数の自治体で、食育・環境教育の授業等によって、児童の意識や行動に変化が生じ、給食の食べ残し量が削減されることが確認されています。

長野県松本市では、食にまつわる環境教育の授業に参加した児童の約5割に意識や行動に変化があり、**食べ残しが34%削減**された学校もあります。

また、児童の6割以上が自宅で環境教育の授業について話したことで、**保護者の約4割が意識や行動に変化があった**と回答しています。



※1クラス当たりの全校平均 (g)

(資料) 平成27年度松本市におけるモデル事業結果より


最終ページであなたのまちでの効果を試算してみよう!

学校から始める食品ロス削減の輪

山梨県甲府市

「ごみへらし隊」と「給食支援員」の取組

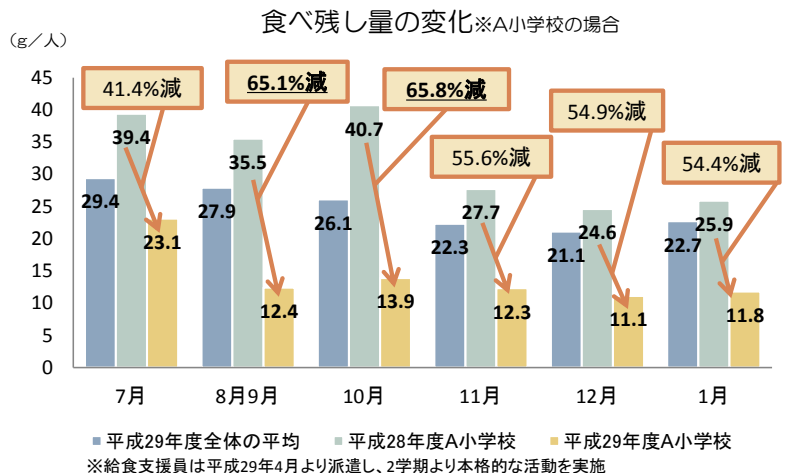
概要

	① ごみへらし隊	② 給食支援員
概要	<ul style="list-style-type: none"> ● ごみ減量に関する啓発を行うため同市減量課職員で構成 ● 取組に協力してくれた児童をごみへらし隊の隊員に任命 	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成29年3月まで給食調理員だった職員2名で構成 ● 給食の食べ残し量の調査とその傾向を分析し、児童が喜ぶ調理の工夫を実施
実施対象・規模	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治会等の団体への出前講座を実施 ● 幼児、小学生を対象に、廃品利用のエコ工作教室を実施 ● 施設見学による食品ロスに関する啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ● 市内2校をモデル校として、児童とのコミュニケーションを通して食育を啓発 

取組の効果・参加者の声

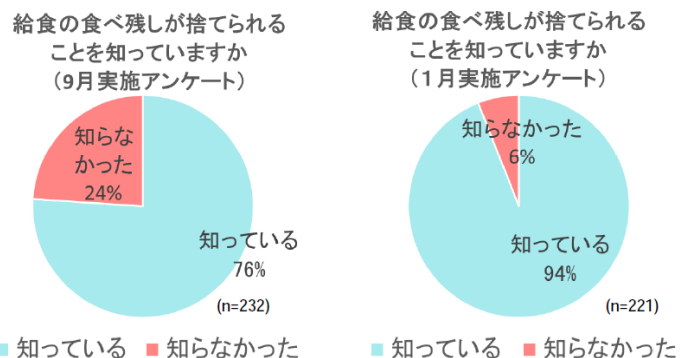
食べ残しの削減効果

- 野菜をハートや花型に調理する工夫などで、食べ残しが多かった学校の食べ残し量が最大65%程度削減された（右図）。
- 食べ残しが多い学校では、給食時間を知らせるチャイムがなく授業が延長されたり、配膳に時間がかかっていたために、食時間が短い傾向にあった。



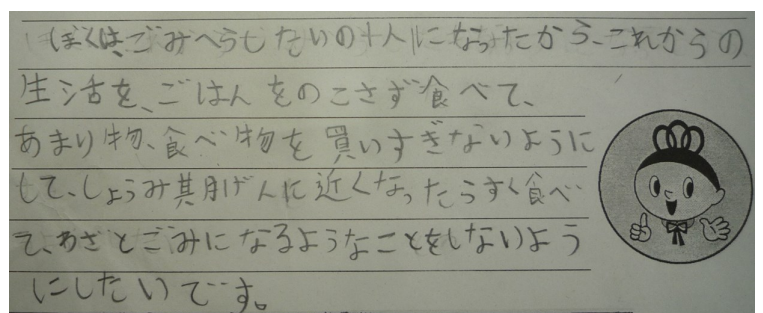
児童の意識の変化

- 2017年9月時点では給食の食べ残しが捨てられていることを「知らなかった」児童は24%だったが、取組が定着した2018年1月時点では6%まで減少し、ほとんどの児童が食べ残しの廃棄を認識するようになった。



児童の意見・感想

- ごみ減らし隊の取組により、「残さず食べる」、「買すぎない」、「賞味期限が迫ったらすぐ食べる」といった意識の醸成につながった。



第1ステップ

企画立案・現状把握

各校の食べ残しの現状を把握する

- 教育委員会や学校を巻きこんだ取組とするためには、現状の「見える化」がポイント！
- 各校について、各月・学年・食べ残しの種類などを把握！

第2ステップ

各課との連携

「ごみへらし隊」と「給食支援員」を任命する



- 学校給食の現場をよく知る「給食調理員」経験者を「給食支援員」に任命することで教育委員会や学校との調整や連携がスムーズに！

第3ステップ

学校との協議・調整

教育委員会を通じて学校と協議・調整する

- 学校においては「業務負荷の増加」と捉えられないよう、環境教育としての「メリット」を明確に伝える！
- 児童への環境教育の意義が伝わることで、取組に対する保護者の理解も促進！

第4ステップ

実施

取組を実施し、効果を計測する

- 結果は毎日計測！
- 計測結果の「見える化」で児童の取組のアクセラに！



コストと役割分担

コスト・必要な物品

- 大よそのコスト
- 啓発用教材製作費：950,400円
- イベント運営費：118,349円
- 児童啓発消耗品費：23,328円
- 生ごみ処理機リース料：115,776円 (H29.10~H30.1)
- 堆肥化関連処理費：208,688円 (H29.8~H30.1)

※モデル事業では、これらの他に堆肥化事業も実施し、バイオ式生ごみ処理機もリース。

関係者の役割分担

- 甲府市廃棄物対策室・減量課：事務局
- 甲府市健康衛生課、食生活改善推進：連携実施（啓発等）
- 教育委員会：共同実施、学校への働きかけ
- 学校：児童、保護者、教諭への働きかけ



概要

	① 給食準備時間の短縮	② 給食学習会・給食交流会の実施
概要	<ul style="list-style-type: none"> ● 授業終了後から「いただきます」までの時間を10分間以内にする目標を設定 ● 児童は目標達成を目指して給食準備を実施して達成の可否を記録、達成した場合には点数を付与して廊下に掲示 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「給食学習会」：食べきることの大切さ等に関する授業を市職員が実施 ● 「給食交流会」：1週間、児童と給食を食べながら、食べ物大切さ等を話す。献立に関するクイズ等も実施
実施対象・規模	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル校3校で実施 * 全学年...1校 4年生のみ...2校 	<ul style="list-style-type: none"> ● モデル校5校で実施 * 1・2年生...1校、4年生...2校、3・6年生...1校、特別支援学級...1校

取組の効果・参加者の声

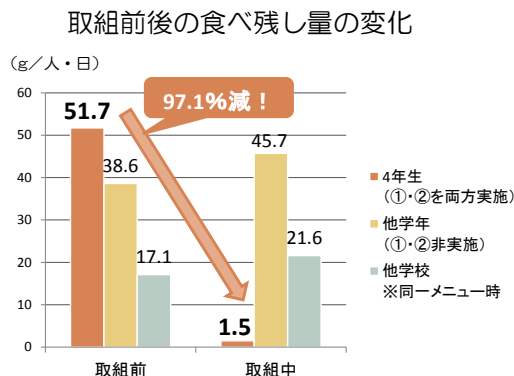
食べ残しの削減効果

- 「①給食準備時間の短縮」に取り組んだ児童では、1日1人あたり食べ残し量が65%削減(19.9g⇒7g)¹、「②給食学習会・交流会の実施」は、40%削減(8.4g⇒5g)²された。

※1)1・2・4・5年生対象 2)1・2年生対象

- ①・②の両方に取り組んだ場合は、56%削減(16.9g⇒7.5g)、97%削減(51.7g⇒1.5g)等、高い効果が見られた。

※いずれも4年生の平均



＜給食交流会の様子＞



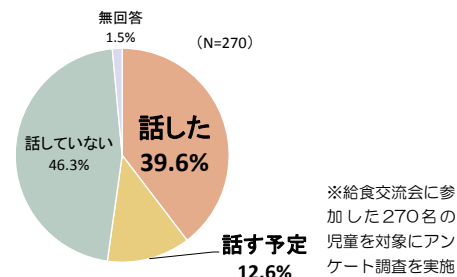
児童の意見・感想

- 目標を作っただけで食べ残し量がかなり減って驚いた。これからも食べ残し量を減らさないといけないと思った。(6年生)
- 給食学習会で前より食べ残しを減らしたいと思うようになりました。世界には食べられない人がいると聞いて食べ残しを強く減らしたいと思った。残す人がいなくなればいいなと思いました。(3年生)

児童から家庭への波及効果

- ②給食学習会に参加した児童のうち約40%が、学習内容を家庭で共有した。また、約13%は、今後家庭で給食交流会について「話す予定」とした。

給食交流会について家で話した児童の割合



第1ステップ

企画立案・庁内調整

取組の意義・メリットを複数の視点から整理

- 食べ残し量等の関連データ、過去の取組の成果や反省等を踏まえ企画を立案
- 教育委員会の理解力を得るため、廃棄物削減効果のみでなく、教育上の意義・メリットを整理

第2ステップ

学校長への協力依頼

3月中に、校長会（+電話）で学校長へ協力依頼

- 新年度が始まる前、3月の校長会にて事業の説明・協力依頼を実施！
- 関心ありの学校は訪問し、詳細を直接説明

第3ステップ

担当者との協議・調整

先生と直接相談し、先生の思いを踏まえて取組を決定



- 担当者本人（教務主任・担任教諭・栄養教諭）と打ち合わせ。担当者の思いを踏まえて取組内容を決定！（例：「低学年から食べ物の大切さを学ばせたい」⇒1・2年で給食学習会を実施、等）
- 任意の取組メニューを別途用意し、学校が実施したいと感じる取組を追加で実施！（体験学習等）

第4ステップ

実施

先生の協力を得ながら取組を実施、効果を計測

- 当日は先生の協力を得ながら取組を実施。特に担任教諭の協力を得ることが重要！
- * 「給食時間の短縮」...担任の先生による呼びかけ、ストップウォッチでの計測等
- * 「給食学習会」...児童に挙手・発表を促す等

コストと役割分担

コスト・必要な物品

●必要な物品

<給食学習会>

- 教材冊子：平成28年度事業の調査結果を踏まえ、食べ残しの現状、食べきりの大切さ、取るべき行動等をまとめた教材

●大よそのコスト

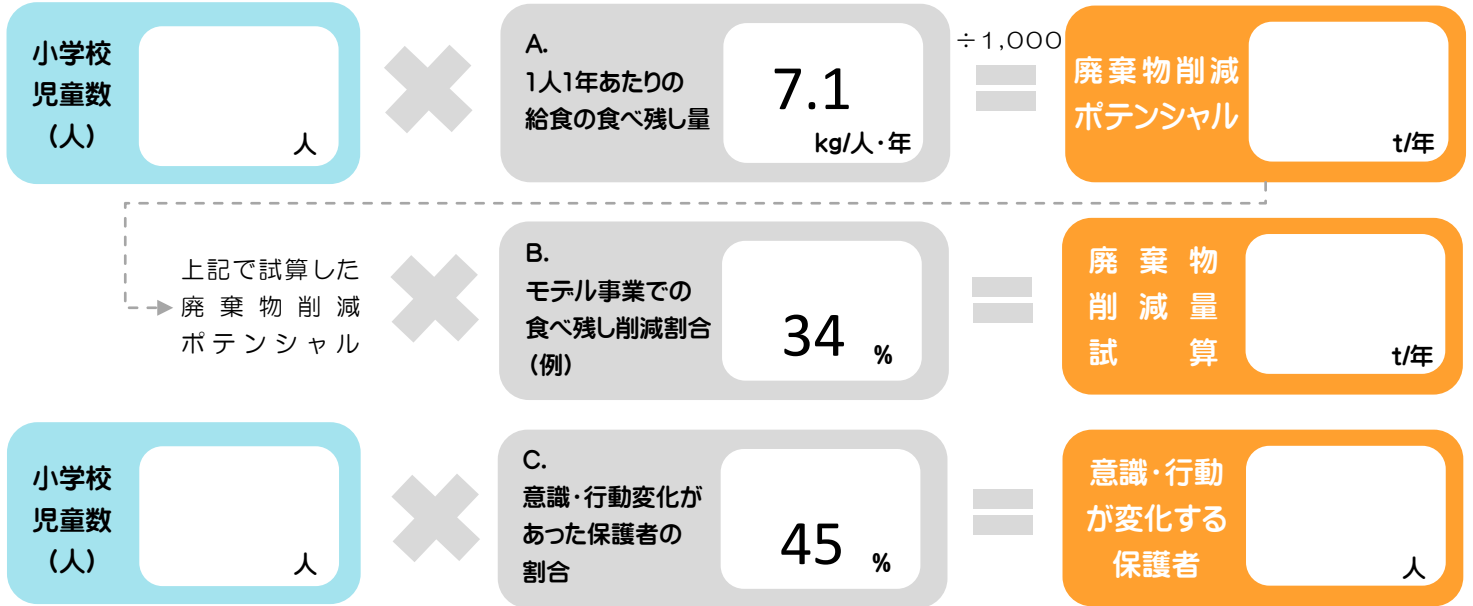
- 教材作成費（A4、8頁）：526,159円
※平成28年度に作成、市立小学校22校に配布
- 市職員分の給食代：240円×人数×日数

関係者の役割分担

- 行政：学校を訪問し、取組実施・取り組み前後の食べ残し量計量
- 担任教諭：取組実施時のサポート（児童への食べきりの呼びかけ、授業のサポート等）
- 栄養教諭（栄養士）：行政（宇治市ごみ減量推進課）と学校との連携の支援、各クラスへの取組内容等の伝達、取組状況の取りまとめ

あなたのまちの取組ポテンシャル・効果を計算してみよう！

① あなたのまちのデータを入れて、取組の意義や効果を概算してみましょう。



※上記の計算によって得られる取組の効果は、過去の環境省調査結果・モデル事業結果の一部を用いた概算であり、取組の効果を保証するものではありません。

(数値の出典)

- ・数値A：環境省「平成26年度学校給食センターからの食品廃棄物の発生量・処理状況調査結果報告書」P.7
- ・数値B・C：長野県松本市モデル事業の結果より（平成27年度学校給食の実施に伴い発生する廃棄物の3R促進実証業務報告書）

② 学校給食の3Rに取り組み意義・効果を説明用資料としてまとめています。

学校給食の実施に伴い発生する廃棄物の3Rを促進する意義と効果

<p>学校給食3Rに関連する法律・ターゲット</p>	<p>世界の食料生産量のうち、人の消費に向けられる生産量のおよそ3分の1にあたる年間約13億トンが食品ロス・廃棄と推計されており(国連食糧農業機関)、我が国においても、食用仕向量のおよそ3分の1にあたる2,775万トンの食品廃棄物等が発生しており、うち621万トンは本来食べられる食品ロスである。(平成26年度、環境省・農林水産省推計値)</p>
<p>国連 持続可能な開発目標(SDGs)</p> <p>国連の持続可能な開発目標(SDGs)で、各国の取組のターゲットとして世界全体の食料廃棄物の半減が示された。</p> <p>持続可能な開発目標(SDGs) 目標12 持続可能な生産消費形態を確保する 12.3 2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人あたりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。</p>	<p>食育推進法における第3次食育推進基本計画</p> <p>食育推進法に基づく第3次食育推進基本計画(平成28年度～32年度)においては、「食の循環や環境を意識した食育の推進」が重点課題の1つとされ、また、「食品ロス削減のために何らかの行動をしている国民」を平成32年度までに80%以上とすることが目標の1つとされた。</p> <p>第3次食育推進基本計画 第1 食育の推進に関する施策についての基本的な方針 1. 重点課題 (4) 食の循環や環境を意識した食育の推進 食に対する感謝の念を深めていくためには、自然や社会環境との関わりの中で、食料の生産から消費に至る食の循環を意識し、生産者を始めとして多くの関係者により食が支えられていることを理解することが大切である。 また、我が国は食料および飼料等の生産資材の多くを海外からの輸入に頼っている一方で、推計で年間約642万トンにのぼる食品ロスが発生しており、環境への大きな負荷を生じさせていることから、食品廃棄物の発生抑制を更に推進するなど、環境にも配慮することが必要である。 このため、国、地方公共団体、食品関連事業者、国民等の様々な関係者が連携しながら、生産から消費までの一連の食の循環を意識しつつ、食品ロスの削減等、環境にも配慮した食育を推進する。</p> <p>第2 食育の推進の目標に関する事項 1. 食育の推進に当たっての目標 (12) 食品ロス削減のために何らかの行動をしている国民を増やす まだ食べられるのに廃棄されている食品ロスについては、年間642万トン...(中略)...発生していると推計されているが、その削減を進めるためには、国民一人一人が食品ロスの現状やその削減の必要性についての認識を深め、自ら主体的に取り組むことが不可欠である。このため、食品ロス削減のために何らかの行動をしている国民を増やすことを目標とする。 具体的には、平成26年度に67.4%となっている割合を、平成32年度までに80%以上とすることを目指す。</p>
<p>食品リサイクル法</p> <p>食品循環資源の再生利用に関する基本方針</p> <p>食品リサイクル法の基本方針では、学校給食用調理施設は、食品関連事業者の取組に準じて食品循環資源の再生利用等を促進すべきである旨が定められている。</p> <p>食品循環資源の再生利用の促進に関する基本方針 一 食品循環資源の再生利用等の促進の基本的方向 2. 関係者の取組の方向 二 食品関連事業者以外の食品廃棄物等が発生させる者 学校給食用調理施設...(中略)...等の食品関連事業者以外の者においても、その食品関連事業者の取組に準じて、食品循環資源の再生利用等を促進するよう努めるものとする。</p>	<p>学校給食3Rの取組の効果 (H29 モデル事業・京都府宇治市)</p> <p>環境省では、平成27年度より学校給食の実施に伴い発生する廃棄物の3R促進モデル事業を市町村と連携して実施しており、食べ残しの削減や児童・保護者の意識変化について定量的な効果測定を行っている。例えば、平成28・29年度にモデル事業を実施した京都府宇治市では、以下のような効果が確認された。</p>
<p>取組内容</p> <p>① 給食準備時間の短縮 ・ 授業終了後から「いただきます」までの時間を10分以内にする目標を設定 ・ 児童は目標達成を目指して給食準備を実施して達成の可否を記録、達成した場合には点数を付与して廊下に掲示</p> <p>② 給食学習会・給食交流会の実施 ・ 「給食学習会」: 食べることの大切さ等に関する授業を市職員が実施 ・ 「給食交流会」: 1週間、児童と給食を食べながら、食べ物の大切さ等を話す。献立に関するクイズ等も実施</p>	<p>取組による効果</p> <p>《廃棄物(食べ残し)削減効果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ①に取組んだ児童は、1人1日あたり食べ残し量が65%削減(19.9g⇒7g)、②に取組んだ児童は40%(8.4g⇒5g)削減された。 ・ ①・②両方に取組んだ児童は、56%削減(16.9g⇒7.5g)、97%削減(51.7g⇒1.5g)等、高い効果が見られた。 <p>《児童から家庭への波及効果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「給食学習会」に参加した児童の40%が学習内容を家庭で共有 <p>(右図)給食交流会について家で話した児童の割合 ※給食交流会に参加した270名の児童を対象にアンケート調査を実施</p>

※その他市区町村のモデル事業(堆肥化・野菜栽培の体験授業等)においても、約17%～約65%の食べ残し削減効果が見られるなど、事業効果が確認された。