

平成 27 年度食品産業リサイクル状況等調査委託事業

「海外における食品廃棄物等の発生状況
及び再生利用等実施状況調査」

平成 28 年 3 月 11 日

公益財団法人流通経済研究所

第Ⅰ章 調査研究の概要	4
1. 調査の目的	4
2. 調査の内容と方法	4
(1) 食品廃棄物の削減に関する計画について	4
(2) 食品廃棄物の削減を促進するための施策.....	5
(3) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	5
3. 報告書の構成	5
第Ⅱ章 8の国及び地域における食品廃棄物に関する政策と発生量・再生利用の量	6
1. アメリカ合衆国	6
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	6
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	8
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策：U.S. Food Waste Challenge	11
(4) 食品廃棄物の削減を促進するための施策：USDA の施策	12
(5) 食品廃棄物の削減を促進するための施策：EPA の施策	14
(6) 食品廃棄物の削減を促進するための施策：議員による法案の提出	17
(7) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	18
2. EU	25
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	25
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	29
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策.....	37
3. イギリス.....	48
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	48
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	52
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策.....	57
(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	68
4. フランス	70
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	70
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	73
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策.....	83
(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	89
5. ドイツ	111
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	111
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	111
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策.....	113

(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	119
6. オランダ	123
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	123
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	125
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策	129
(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について ¹ て	133
7. 韓国	139
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	139
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	140
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策	142
(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	144
8. 中国	146
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	146
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	147
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策	148
(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	149
第III章 調査のまとめとわが国への示唆	153
1. 調査結果のまとめ	153
(1) 食品廃棄物に関わる政策概要	153
(2) 食品廃棄物の削減に関する計画	153
(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策	153
(4) 食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について	153
2. わが国への示唆	155
(1) 横断的な推進組織の存在	155
(2) 食品廃棄物量等の把握	155
(3) 官と民との積極的な連携	155

第I章 調査研究の概要

1. 調査の目的

我が国の食品産業が年間 1,916 万トンの食品廃棄物等を排出している中、政府は、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(平成 12 年法律第 116 号。以下「食品リサイクル法」という。)に基づき、食品関連事業者による食品廃棄物等の発生抑制(リデュース)や再生利用(リサイクル)等の取組を推進している。

一方、海外においては、2015 年 7 月に、欧州議会が欧州委員会に対し食品廃棄物削減のための目標設定を要望したほか、フランスにおいて食品廃棄規制法が制定され、中規模大規模スーパーに対し慈善組織への寄付や飼料化・肥料化の取組が義務付けられるなど、食品廃棄物削減に向けた新たな施策の動きが見られる。

そこで、このような動きを今後の施策検討の参考とするため、諸外国における食品廃棄物削減に関する計画や施策等について調査・分析を行った。

2. 調査の内容と方法

本調査では、GS20 の構成国・地域及び欧州連合加盟国のうち、次の 8 の国又は地域を対象に、当該国の政府機関や公的団体のウェブサイト報告書及び広報誌並びに新聞報道その他の公開情報に基づき、以下の(1)から(3)までの内容について調査・分析を行った。

(1) 日本は対象としない。

(2) アメリカ合衆国、欧州連合(EU)、イギリス、フランス、ドイツは必須とする。

(3) 上記に加え、オランダ、中国、韓国を対象とする。

なお、下記の項目(3)発生量及び再生利用の量については、欧州連合は対象としないこととした。

(1) 食品廃棄物の削減に関する計画について

食品廃棄物の削減に関する計画(諸外国の政府機関が作成したもの)について、次の①から⑦までの事項を調査し、日本の食品リサイクル法第 3 条の規定に基づく基本方針等との比較を行った。

また、当該国の政府機関について、食品廃棄物の削減に関する新たな計画が検討中である場合には、当該国の政府機関の公表資料や新聞報道等を基に可能な範囲で次の①、②及び⑦の事項を調査し、整理した。また、必要に応じて、当該国の政府機関に問い合わせを行った。

※事業系・家庭系の別、業種別(食品製造業、食品卸売業、食品小売業、外食産業)に計画が作成されている場合は区分して整理した。

① 計画の概要

② 計画作成の経緯・背景

2015 年 9 月の国連サミットで策定されたポスト 2015 年開発アジェンダに関連して作成された計画の場合は、その旨を明示する。

③ 食品廃棄物の定義

④食品廃棄物削減として認められる手法の定義

当該計画において発生抑制や再生利用の取組として認められる手法の範囲、熱回収や原料に関する取扱い等について整理する。

⑤食品廃棄物削減の目標

達成状況の評価や目標達成できなかった場合の扱いに関する記載がある場合は、必ず整理する。

⑥食品廃棄物の発生量や削減量の把握方法

⑦当該計画に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価（反応）

(2)食品廃棄物の削減を促進するための施策

食品廃棄物の削減に関する施策（法制度、補助等の予算事業、税制の優遇その他政府機関が企画・立案した措置）について、次の①から⑦までの項目を調査・整理した。

また、当該国の政府機関において、食品廃棄物の削減に関する新たな施策が検討中である場合には、当該国の政府機関の公表資料や新聞報道等を基に可能な範囲で次の①、②及び⑦の事項を調査し、整理した。また、必要に応じて、当該国の政府機関に問い合わせを行った。

①施策の概要

②施策創設の経緯・背景

③施策の対象となる食品廃棄物の定義

④当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

⑤食品廃棄物削減の取組が十分でない事業者に対する罰則（法制度のみ）

⑥予算規模（予算事業のみ）

⑦当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

(3)食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について

直近年のデータを基に、事業系・家庭系の別、業種別（食品製造業、食品卸売業、食品小売業、外食産業）に区分して整理し、当該国における食品廃棄物等の発生及び再生利用の総量及び国民1人当たりの量を算出した。

なお、本項でいう「食品廃棄物等」及び「再生利用」については、日本の食品リサイクル法の定義に従った。

3. 報告書の構成

本報告書では、第Ⅱ章で、8の国又は地域別に食品廃棄物に関わる政策概要、食品廃棄物の削減に関する計画、食品廃棄物の削減を促進するための施策、食品廃棄物の発生量及び再生利用の量について述べる。

第Ⅲ章で、上記の結果を踏まえて今回の調査結果をとりまとめ、政策面の比較と日本に対する示唆と課題を考察する。

第II章 8の国及び地域における食品廃棄物に関する政策と発生量・再生利用の量

本章では、食品廃棄物の削減に関する政策や計画（諸外国の政府機関が作成したもの）の概要を整理し、比較を行う。当該国の政府機関について、食品廃棄物の削減に関する新たな計画が検討中である場合には、可能な範囲でその概要を調査し、整理する。

本章では、主に各国における政策と発生量・再生利用の量を記載している。別紙として各国の比較表を作成した。また各国比較からの示唆等については、第III章において言及する。

1. アメリカ合衆国

(1) 食品廃棄物に関わる政策概要

① 食品廃棄物の削減に関連する官庁、公的機関

アメリカ合衆国（以降、米国）における食品廃棄物の削減に関連する官庁、公的機関として、環境保護省（Environment Protection Agency、略称 EPA）と米国農務省（United States Department of Agriculture、略称 USDA）が関わっている。EPA は一般廃棄物の観点から食品廃棄物を見ており、USDA は食料供給の観点から食品廃棄物を見ているため、食品廃棄物の対象や定義なども両者で微妙に異なるのが実態である。なお、EPA については、Office of Solid Waste and Emergency Response 傘下の Office of Resource Conservation and Recovery が担当している。また、USDA では、Office of the Chief Economist が担当している。

② 食品廃棄物の削減に関連する法律

廃棄物の管理に関連する法律に加え、食品廃棄物の削減に関連する法律として、食品廃棄物のフードバンク等への寄付を通じた利活用の促進を図るための法律がある。

1) Resource Conservation and Recovery Act（資源保護回復法：RCRA）

RCRA は、廃棄物の管理に関する法律及び規制や EPA の政策・ガイダンスの総称である。法令は 10 のサブタイトルから構成されている。サブタイトル A～J の概要は、以下のとおりとなっている²。

サブタイトル A: 総記

サブタイトル B: 廃棄物行政庁；EPA 長官と関連機関調整委員会の権限

サブタイトル C: 有害廃棄物管理

サブタイトル D: 州及び地域の廃棄物管理計画

サブタイトル E: 資源及び回収に関する商務長官の義務

サブタイトル F: 連邦政府の責任

サブタイトル G: その他の条項

サブタイトル H: 研究開発、実証及び情報

² 経済産業省 3R 政策海外情報

http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/data/oversea/index02_1.html

サブタイトル I: 地下貯蔵タンクの規制

サブタイトル J: 医療廃棄物の規制

RCRA のサブタイトル D は、食品廃棄物を含む家庭廃棄物や非有害固体産業廃棄物のような非有害廃棄物を管理するための計画、規制、実行する主体として州や地方政府に焦点を当てている。EPA は、直接的な廃棄物の管理は行わず、州や規制対象団体が廃棄物問題に対してよりよい決断ができるよう、ガイドラインの提供や研修などを開催して支援している。

2) The Bill Emerson Good Samaritan Food Donation Act (善きサマリア人の寄付法)

認定された非営利組織に対する食品の寄付を促進するための法律であり、寄付者の責任を保護するためのものである。この法律の下では、過失または故意の違法行為ではない限り、寄付を行った団体は、寄付を受けた相手が被った損害の責任を負わないというものである。

善意で寄付した商品によって病気等の問題が引き起こされた場合、寄付者が責任を問われる恐れがあり、訴訟社会である米国では障壁となっていた。この点を解決するため、善意による寄付者（企業・個人）に対して、連邦レベルで免責規定が設けられたという背景がある。実際に寄付を行っている米国企業へのヒアリングでは、本規定がなければ寄付を行うことは難しく、強力な支援策であると認識、評価されている。

3) Internal Revenue Code 170(e)(3) (内国歳入法)

登録された非営利組織（フードバンク等）に対する食品現物の寄付による税金の控除（寄付控除）を規定している。一般的な企業の寄付控除では、損金算入が基準価値（basis value）と呼ばれる製造コストベースとなっており、利益が加算された販売価格での損金算入ではない。一方、食品の寄付では、下記のいずれかの方法で計算した額の少ない額での損金算入が可能であり、企業形態のいかんに関わらず、課税収入の 15% までの損金算入が可能である³。

- 寄付した食品の基準価値の 2 倍
- 寄付した食品の基準価値 + 期待利益の 1/2

連邦政府レベルでの優遇策のほか、州レベルで独自に追加の税制優遇を行っているところもある。例えばカリフォルニア州では、寄付者が負担する輸送コストの 50% が税金控除できる。食品製造業、食品加工業、農場等が余剰食料を寄付する場合、輸送・保管や包装等に係る費用・手間を要することとなる。税制優遇措置がなければ、寄付するより

³ 2016 年 1 月からの包括的予算調整により、寄付控除が拡充された。

<http://www.chlpi.org/america-can-finally-give-more-congress-passes-permanent-extension-of-enhanced-tax-deductions-for-food-donations/>

も廃棄（焼却、または埋め立て）を行う方が容易となり、寄付への誘因が弱まる。実際、食品カテゴリーで廃棄量が多く再生利用（リサイクル、コンポスト等）率が低い背景には、このような事情があると考えられている。税制優遇措置が受けられることにより、企業は社会貢献を行うだけでなく、自社の収益に対する負の影響を減らし、メリットを受けることができる。税制優遇は、「Good Samaritan Food Donation Act」と並んで、食品の寄付を行う際の支援策として、寄付を行う企業に支持されている。

4) The U.S. Federal Food Donation Act of 2008

食品に関わる連邦政府との契約等において、契約者（取引事業者）による非営利組織への余剰食品の寄付を促進させる法律である。具体的には以下のような場合において、契約者の非営利組織への余剰食品の寄付を促進することとしている。なお、強制ではないため、罰則等はない。

- 連邦政府との 2 万 5000 ドル以上の食品の供給、販売、サービス契約
- 食品が提供されるイベントで連邦政府の資産が民間機関にレンタル又はリースされる場合

(2) 食品廃棄物の削減に関する計画

① 計画の概要

1) 数値目標

2015 年 9 月 16 日に EPA と USDA は共同で、「2030 年までに食品廃棄物を半減する」ことを、米国で初めてとなる目標値として発表した。国連の持続可能な開発サミットの 1 週間前のタイミングで発表されたものである。持続可能な開発サミットでは「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、その中の「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals) の中で 2030 年までの食品廃棄物半減目標が示されたが、その採択の前にアメリカ政府としての取組みを国内外にアピールする狙いもあったとみられる。

2) 管轄官庁

EPA と USDA が共同で取り組むとしている。

② 計画作成の経緯・背景

米国は、気候変動に対する取組の先駆者であり、この食品廃棄物の削減目標は、オバマ政権の次世代への環境保護に対するコミットメントの一部として掲げられた。

③ 当該国における食品廃棄物の定義

USDA と EPA の共同の取組みである「U.S. Food Waste Challenge」では、「食料の損失・廃棄 (food loss and waste)」という一般的な用語を用いて、「フードチェーン全般における食品廃棄物の可食部分」を表現している。なお、リサイクル関連の活動や統計において、「食品廃棄物 (Food Waste)」という言葉を用いた場合、骨などの可食部分でない

ものにまで拡大して解釈されていることがあり、米国で統一的な定義がないのが現状である⁴。

④食品廃棄物削減として認められる手法の定義

「U.S. Food Waste Challenge」では、取組として下記のような発生抑制からリサイクル、フードバンクへの寄付まで幅広い方法が明示されている。このうち食品廃棄物の削減にあたるのは「食品廃棄物の削減」と「食品廃棄物の回復」である。

- 食品廃棄物の削減：商品開発の改善、保管の改善、発注の改善、マーケティングの改善、ラベリングの改善、調理方法の改善など
- 食品廃棄物の回復：食品廃棄物をフードバンクなどの団体とつなげる
- 食品廃棄物のリサイクル：飼料化、コンポスト、バイオエネルギー化、天然肥料化など

⑤食品廃棄物削減の目標

「2030 年までに食品廃棄物を半減する」こととしているが、「いつの時点からか」や「どう把握するのか」については、明示されていないのが現状である。

⑥食品廃棄物の発生量や削減量の把握方法

USDA のホームページでは、「2030 年までに食品廃棄物を半減する」という目標をどのように把握するのか、という Q&A が掲載されており、その概要は次のとおりである。

「米国では現在、単一のベースラインとなる食料の損失・廃棄量の推計値はない。その代わりに2つの異なる指標が米国における食料の損失と廃棄量を表現している。まず EPA は、一般廃棄物 (municipal solid waste) における食品部分を推計している。2011 年のデータでは、一般廃棄物の 21.4%を構成しており、3,504 万トンに相当するとしている。第二に USDA が小売・消費者段階における食品供給量から食料損失・廃棄量を推計している。2010 年のデータでは、食料損失・廃棄量として、小売・消費者段階における食品供給量の 31%を占め 1,330 億ポンド (6,033 万トン)、1,620 億ドルに相当するとしている。

双方の推計は、食料の損失・廃棄量を包括的に推計したものではない。しかしながら、双方の推計ベースでの削減が、(中略)食料の損失・廃棄の削減に関する進捗を示すことになるだろう。」

⑦当該計画に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価 (反応)

EPA と USDA のプレスリリースには、下記のような有力企業、団体からの賛同の声が掲

⁴ 有価物については、公式文書等に明示はないが、廃棄物の削減やリサイクル方法に副産物の転売等の記述は見られないことから有価物は含まれないと解釈できる。

載されている。

1) Bill Thomas 氏 (Chief Supply Chain Officer, Feeding America)

「Feeding America は USDA と EPA が発表した高い削減目標に対して喝采を送る。当組織は、栄養の確保に困難をきたしているアメリカ人に対して、栄養状態の回復と寄付を行うリーダーであり、我々のネットワーク下にあるフードバンクや救済組織は、食品廃棄物削減の取組みに関して直接情報を持っている。我々は、USDA と EPA、食品業界とともにこの目標を実現していくために取り組んでいくことに興奮している。」

2) Leslie Sarasin 氏 (President and CEO, Food Marketing Institute)

「食品小売業はコミュニティ志向で、近隣商圈に焦点を当てており、店舗利用者の生活と直接つながっている。(略) 食品廃棄物をすべてのフードチェーンの中で削減していくことは、経済的かつ感情的にアピールできるテーマである」

3) Kris Charles 氏 (Vice President, Kellogg Company)

「グローバルな食品企業として、Kellogg は、飢餓の解消、食の安全確保、栄養の改善及び持続可能な農業の促進に重大な役割を果たしていると信じている。我々は、USDA と EPA の最初の削減目標の設定の努力を支持する。企業として、全世界の小売・消費者レベルでの一人当たりの食品廃棄物を削減するために自分たちの立場でできることを行うとともに、生産段階とサプライチェーンにおける食料損失の削減に取り組むことをコミットする。」

4) Deborah Hecker 氏 (Vice President, Sustainability and Corporate Social Responsibility, Sodexo North America)

「多くの人々は毎日どれくらい食料を廃棄しているのか気づいていない。世界で 18 番目に多い従業員を雇用する企業として、Sodexo は廃棄されるしかない食料の削減や再利用を行う持続可能な包括的ソリューションを識別していくことにコミットしていく。我々は、EPA や USDA と長期的な関係で進めていくことに誇りを持っており、食品廃棄物削減目標の発表により、より大きな規模で彼らとこの問題に取り組むことを楽しみにしている。」

(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策：U.S. Food Waste Challenge

① 施策の概要

USDA が主導し、EPA が協働して食品廃棄物削減に取り組む活動として、「U.S. Food Waste Challenge」がある。これは、2013 年に開始された活動であり、USDA と EPA のほか、Rio Farms、Unilever、General Mills、Food Waste Reduction Alliance が設立メンバーとして名を連ねている。活動内容は、企業・団体・機関が食品廃棄物の削減やリサイクルに関する取組みを宣言（申請）して参加する、というものである。2015 年に 400、2020 年までに 1,000 の企業・機関の参画を目指すという、草の根的な活動である。ただし、2016 年 2 月段階ですでに 4,000 弱の参加を達成している。なお、EPA が独自展開する「Food Recovery Challenge」への参加も、「U.S. Food Waste Challenge」への参加としてカウントされている。

② 施策創設の経緯・背景

食品廃棄物量の多さや食品廃棄物の埋め立ての多さなどが話題となっていた時期でもあり、USDA が音頭をとる形で「U.S. Food Waste Challenge」が企画された。

③ 施策の対象となる食品廃棄物の定義

U.S. Food Waste Challenge では、「食品損失・廃棄」(food loss and waste) という一般的な用語を用いて、全フードチェーンにおける食品の可食部分の廃棄物を表現している。

④ 当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

下記のように、発生抑制からリサイクル、フードバンクへの寄付まで幅広い方法が明示されている。このうち食品廃棄物の削減にあたるのは「食品廃棄物の削減」、「食品廃棄物の回復」にあたる部分である。

- 食品廃棄物の削減：商品開発の改善、保管の改善、発注の改善、マーケティングの改善、ラベリングの改善、調理方法の改善など
- 食品廃棄物の回復：食品廃棄物をフードバンクなどの団体とつなげる
- 食品廃棄物のリサイクル：飼料化、コンポスト、バイオエネルギー化、天然肥料化など

「U.S. Food Waste Challenge」の参加組織名と食品廃棄物削減の取組みが、ホームページで公開されている。例えば、Walmart のテキサス州の Kingsville 店では、販売しきさなかった商品を地元のフードバンク (The Food Bank of Corpus Christi) に寄付する、といった活動が掲載されている。

⑤ 食品廃棄物削減の取組が十分でない事業者に対する罰則（法制度のみ）

あくまで「取組」という位置づけのため、罰則はない。

⑥予算規模(予算事業のみ)

大規模な支出を必要とするものではないため、既存の予算の枠組み内で推進されているとみられる。

⑦当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

U.S. Food Waste Challenge 自体は消費者の参画を促すものではない。ただし、参加組織の中には、食品廃棄物削減への取り組みとして、このチャレンジへの参加をアピールしているところもあり、それが消費者などへの U.S. Food Waste Challenge の取り組みのアピールにもなっている。

(4)食品廃棄物の削減を促進するための施策:USDA の施策

①施策の概要

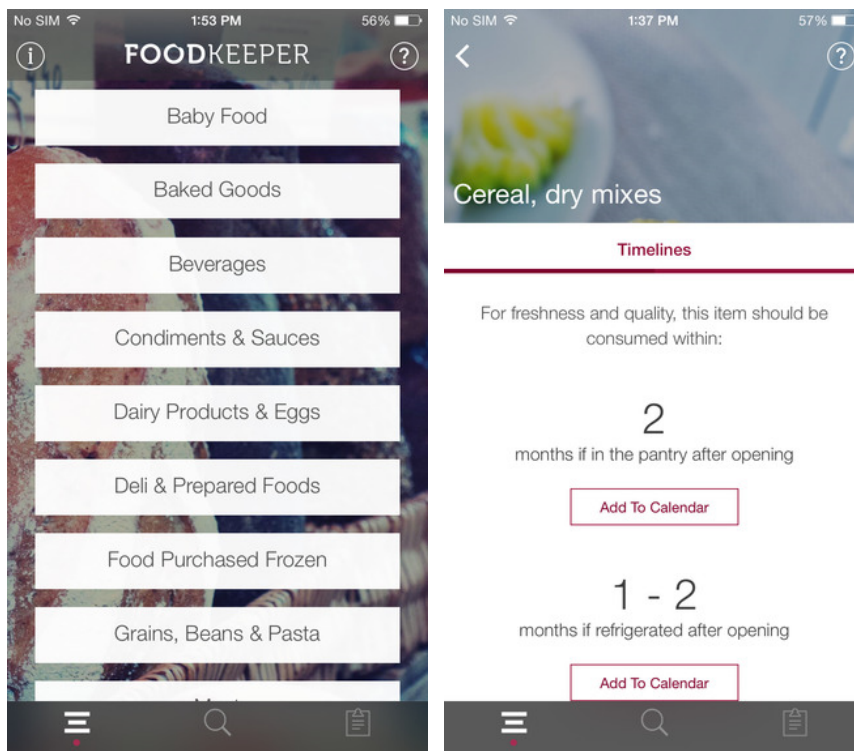
USDA が独自に展開する施策として以下のようなものがある。

1)消費者啓蒙

消費者向け活動として、USDA の Center for Nutrition Policy and Promotion が中心となり、「Let's Talk Trash」という食品廃棄物の現状と削減のための秘訣をインフォグラフィック化したものを作成している。また、ChooseMyPlate.gov というサイト内に、食品廃棄物を削減して家計を節約するための情報を掲載したセクションを設けている。このセクションのアクセス数は飛躍的に伸びており、2011 年は 650 万であったものが 2015 年 8 月には 5,060 万になり、2 億 8 千 8 百万ページビューを達成した。さらに、USDA の Food Safety and Inspection Service (FSIS)のホームページでは、消費者に対して安全に食品を保管することの重要性を啓蒙している。この中でも、食品廃棄物削減の観点から、安全な保管と賞味期限の関係に関する情報提供を行い始めた。2015 年春からは、USDA が Food Marketing Institute と Cornell University と協働して FoodKeeper アプリの提供を開始した。FoodKeeper アプリは、食品保管の情報や保管に最適な温度、製造日や消費期限などの情報を掲載している。

学校向けには、学校給食での食品廃棄量を削減するためのプログラムを実施しており、食べ残し量の測定や食べ残しの削減に向けた取り組みを実施している。食べ残し量の測定については 2017 年まで調査を実施する予定である。また、Cornell Behavioral Economics Center に委託し、2,400 名の学校の教員を対象とした「Smarter Lunchroom」研修を実施した。さらに、2014 年には学校給食事業者向けに調理場での食品廃棄物の削減のためのトレーニングを 60 回実施し、3,500 名の参加者を得た。

図表1 FoodKeeper アプリの画面



出所：FoodKeeper アプリ紹介ページ

2) 地域・自治体支援

USDA は、所轄の地域支援基金「Rural Utilities Service grant」を通じて、アイオワ州の地域食品廃棄物削減プロジェクトに資金提供を行っている。これは、企業における食品廃棄物削減を支援するものである。企業訪問による食品廃棄物削減にむけた支援や削減戦略立案のためのトレーニングのほか、地域でのコンポスト化やバイオ燃料化、食品の寄付の方法を探索したり、有機廃棄物の転換を行う事業者を探索するためのプログラムである。また、同基金を活用して、アイオワ州における食品廃棄物のコンポスト化を推進するための教育プログラムも実施した。このプロジェクトにより、アイオワ州で埋め立てられる食品廃棄物を、年 10%、1 万 9 千トン削減することを目標としている。

3) 生産者への支援

生産者段階での適切な保管が食料損失を削減するとの方針のもと、中小生産者向けに保管設備建設の低金利ローンプログラム「Farm Storage Facility Loan program」を導入している。2000 年以來、20 億ドルの貸出実績がある。

4) 調査研究

USDA の Economic Research Service (ERS) では、フードアベイラビリティ（入手可能な食料）に関する推計データを算定している。このデータには、食料損失調整後のフード

アベイラビリティのデータ (Loss Adjusted Food Availability, LAFA) も含まれている。もともと、LAFA データは、一日につき一人当たりの入手可能なカロリーを推計するために設計されたものである。LAFA データには小売と消費者段階での食品ロスの推計値も含まれている。

USDA の Agricultural Research Service では大学の研究機関などと共同で食品廃棄物の再生利用技術に関する研究を行っている。

②施策創設の経緯・背景

USDA は、農業、事業者、組織、消費者が食品廃棄物の発生を抑制することが、最良かつ最初に取られる手段となるように支援を行っている。

③施策の対象となる食品廃棄物の定義

USDA の Economic Research Service (ERS)は、「食料損失 (food loss)」を「収穫後の食品の可食部分であって、人間消費に供用可能であったが、いかなる理由であれ消費されなかった量」、と定義している。ここには調理や不適切な温度管理によるロス (水分蒸発等) などが含まれる。U.S. Food Waste Challenge では、「食料の損失・廃棄 (food loss and waste)」という一般的な用語を用いて、全フードチェーンにおける食品の可食部分の廃棄物を表現している。

④当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

「U.S. Food Waste Challenge」の考え方に準じる。

⑤食品廃棄物削減の取組が十分でない事業者に対する罰則 (法制度のみ)

法制度ではないため、罰則はない。

⑥予算規模 (予算事業のみ)

各事業個別の予算措置は明示されていないが、各種調査事業を行う ERS としての 2016 年の予算は、全体で 8,600 万ドルとなっている。また、食品廃棄物削減の管轄である Office of the Chief Economist の予算は、全体で 1,750 万ドルとなっている。

⑦当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

参加団体は、食品廃棄物削減への取組みとして、このチャレンジへの参加を自社ホームページ等でアピールしている。

(5)食品廃棄物の削減を促進するための施策:EPA の施策

①施策の概要

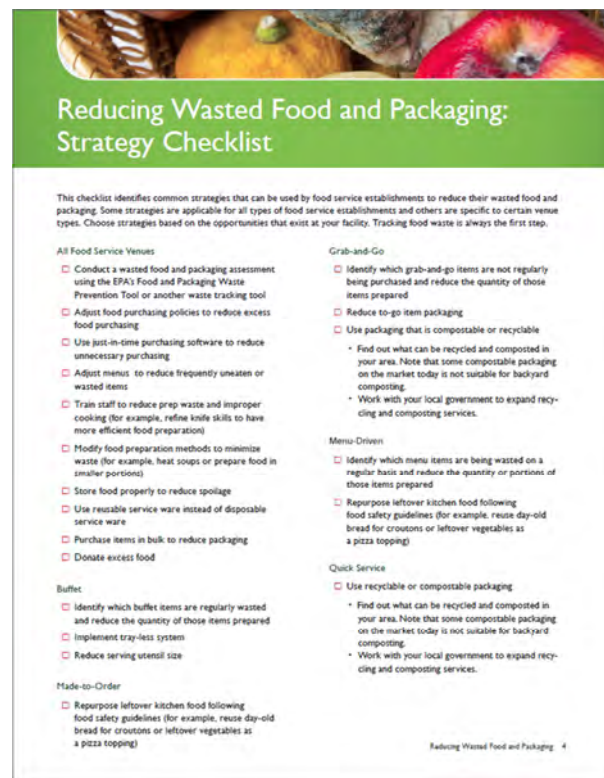
EPA が独自に展開する施策として「Food Recovery Challenge」がある。これは、EPA が 2011 年より展開を開始したプログラムである。本プログラムは、収穫から消費、リサイク

ルなどすべてのライフサイクルの中で環境負荷削減を目指す「Sustainable Materials Management Program」(SMM)の中の活動として位置付けられている。

このプログラムには、「参加者」と「エンドーサー」(支援者)の2つのタイプの関与方法がある。「参加者」は、食品廃棄物を発生させている組織や企業が対象となる。活動に参加して現状と目標を登録すると共に、EPA のシステムを通じて各年の進捗を報告することが求められる。「エンドーサー」(支援者)は参加者とは異なり、食品廃棄物を発生させている事業者ではないが、食品廃棄物の再生利用の支援を行うような組織・企業が対象となる。具体的には、政府機関・自治体や処理施設事業者などである。EPA では、「Food Recovery Challenge」参加者の取組状況から、毎年「Food Recovery Challenge Awards」という表彰を行っており、参加者の参加意欲を高める取組みも行っている。レポート上での削減率などにより判断されるもので、小売部門、外食部門、学校部門など各部門で大賞が選定される。このほか、定性的な評価による廃棄物削減の部門賞も設けられている。

EPA では、「Food Recovery Challenge」のほか、事業者が各自で評価できるようなガイドブック、ツールキット、教育プログラム(e-ラーニング)などを提供している。

図表2 ガイドブックの例:Reducing Waste Food and Packaging



出所:USDA「Reducing Waste Food and Packaging」

②施策創設の経緯・背景

EPA は廃棄物全体を管理・監督する立場から廃棄物の中でも大きな割合を占める食品廃棄物の削減に取り組もうとしている。

③施策の対象となる食品廃棄物の定義

EPA では、「食べられなかった食品、及び食事の準備の過程で発生した家庭、及び商業施設（食品小売業、飲食店、農産物直売所、事業者の食堂や調理場）、産業（従業員食堂など）からの廃棄物」と定義している。

④当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

食品廃棄ロス削減に関して、EPA は「Food Recovery Hierarchy」を提示している。これは、余剰食品の望ましい活用の方向性を示すもので、最も望ましい活用法はヒエラルキー図最上層の「発生源からの削減 (Source Reduction)」である。以下、「飢えている人への寄付」、「動物への飼料」、「産業利用」、「コンポスト」、「埋立・焼却」と続く。

図表3 米国： EPA の Food Recovery Hierarchy



出所：EPA ホームページ

⑤食品廃棄物削減の取組が十分でない事業者に対する罰則（法制度のみ）

あくまで「取組」という位置づけのため、罰則はない。

⑥予算規模（予算事業のみ）

報告システムの構築・維持などに一定程度の費用がかかるとみられるが、報告システム自体は、SMM の報告システムの一部を利用する形となっていることなどから、これらの活動も SMM としての活動の中で実施されているとみられる。

⑦当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

大手企業や業界団体は積極的に参加しようとしている。これらの活動に協力していくこ

とで、事業活動に不利となるような新たな規制を生み出さないようにしたい、という意向もあるとみられる⁵。

(6) 食品廃棄物の削減を促進するための施策：議員による法案の提出

① 施策の概要

メイン州選出の下院議員 Chellie Pingree 氏（民主党）により、Food Recovery Act 2015 が 2015 年 12 月 7 日、議会に提出された。これは、これまでの食品廃棄物削減にかかわる施策の強化を目指しており、既存の法律の修正などが含まれ、従来から環境 NGO や研究機関から指摘のあった課題を解決しようとするものである。Chellie Pingree が示した法案の骨子は以下の通りである。

＜消費者段階での食品廃棄物の削減＞

- ・期限表示に関する統一的な内容の制定
- ・消費者への大規模なキャンペーンによる普及啓蒙

＜農村、小売・飲食店段階での食品廃棄物の削減＞

- ・事業者の食品寄付による控除拡大
- ・Good Samaritan Act の改正による、寄付による免責の強化
- ・フードバンクでの保管と配送に関する支援プログラム
- ・余剰商品の寄付の障壁に関する調査の実施

＜学校での食品廃棄物の削減＞

- ・規格外の食品（農産物）の購入促進
- ・食品廃棄に関する教育の実施

＜連邦政府、議会・軍隊での食品廃棄物の削減＞

- ・USDA 内に Office of Food Recovery という専門部署を新設し、各種イニシアチブ（キャンペーンなど）を主導していく
- ・政府機関と納入契約する飲食サービス事業者は、余剰商品をフードバンク等へ寄付することを要件とする

＜埋め立てられる食品廃棄物の削減＞

- ・USDA の保全プログラムに基づく支援の対象としてコンポストを奨励する
- ・農場、自治体、地域レベルで食品廃棄物のエネルギー化を支援する。ただし、食用可能で寄付可能なものまで、エネルギー化に使用されないようにバランスを取っていく。
- ・埋立てを制限している州を対象に大規模なコンポストやエネルギー化のための施設建設

⁵ 食品廃棄物の削減、リサイクル化に向けた取り組みに向けて、食品製造業団体、食品小売業団体、外食団体が共同で FWRA という組織を形成している。FWRA が設立された背景は、EPA が食品廃棄物の規制強化を模索していたことに対して、業界としての対応を集約していくためであったという（FWRA 共同議長の Michael Hewett 氏への 2013 年ヒアリングによる）。

のための基金を設立する

＜調査・研究による食品廃棄物の削減＞

- ・生鮮の賞味期限を延長するような新技術の研究
- ・農業段階における食品廃棄物量の測定方法に関する標準の策定に向けた研究

②施策創設の経緯・背景

食品廃棄物の発生量が大きな量である一方、食べ物に困っている人も数多くいる。食品廃棄物をうまく活用することによって、食べ物に困っている人を削減することができるという考えが根底にある。もし埋め立てに回される 15%を食用に回すことができれば、食べ物に困っている人の半分を救うことができる、という主張が Chellie Pingree 氏によりなされている。

③施策の対象となる食品廃棄物の定義

明示しておらず、既存の考え方を踏襲しているものとみられる。

④当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

当該施策においては、寄付の優先順位が高いが、コンポストやバイオ燃料化なども促進するとしている。

⑤予算規模（予算事業のみ）

該当しない。

⑥当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

環境 NPO である World Wildlife Fund (WWF) や、大学機関である Harvard Law school の The Food Law and Policy Clinic、消費者団体である National Consumers League などが、賛同の意を表明している。また、Chellie Pingree 氏は、法案提出のプレス発表をメイン州の協力事業者と共に実施した。このプレス発表で代表に名を連ねたのは、Hannaford Supermarkets、the Good Shepherd Food Bank、Portland Food Co-op、Agri-Cycle Energy といった企業・組織である。

(7)食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について

①食品廃棄物等の発生総量

前述のとおり、米国では現在、単一のベースラインとなる食品廃棄物等の推計値はなく、参考できる数値としては、EPA の推計値と USDA の推計値が存在する。いずれも主として小売・消費者段階を対象としているにも関わらず、大きく数値が異なるのが実情である。このほか、環境 NPO である Business for Social Responsibility (BSR) が食品廃棄物削減対策のために設立された業界横断組織 Food Waste Reduction Alliance (FWRA) の依頼を受けて推計したものが存在する。これらのデータのカバー範囲を示したものが、

下図となる。

図表4 米国：食品廃棄物発生量、再生量のデータ概要

項目	農業	事業系					家庭系
		食品製造業	卸売業	小売業	飲食店	機関系 (食堂等)	家庭
食品廃棄発生量							
EPA統計							
USDA推計							
BSR・FWRA調査							
再生利用量							
EPA統計							
USDA推計							
BSR・FWRA調査							

USDA のデータは、もともと食品廃棄物量を算定する為に作られたデータではないこと、すべての商材が対象ではないことなどから、流通経済研究所では、米国の小売・消費者段階（外食含む）の食品廃棄物を一般廃棄物のサンプルデータなどから推計した EPA のデータ（3,643 万トン）を基にするのが妥当であると判断し、推計値に利用している。

また、メーカー段階のデータとして唯一 BSR・FWRA の調査が存在するため、これらのデータ（2,009 万トン）を活用することとした。また、卸売段階については、米国では小売と一体になって運営されていることも多いことから、小売段階に含まれるものと想定した。この結果、消費者段階からメーカー段階までを総計した約 5,640 万トンを食品廃棄物等と推計する（図表 5）。

図表5 米国：食品廃棄物の発生量、及び再生利用量

	項目	農業	事業系					家庭系	合計		
			食品製造業	卸売業***	小売業	飲食店	機関系 (食堂等)	家庭	合計 (農業含む)	合計 (農業除外)	
A	食品廃棄発生量（全体）		56.4 Mt							56.4 Mt	
B	うち可食部分										
C	食品廃棄発生量（明細）		20 Mt*	36.4 Mt**						56.4 Mt	
D	再生利用量		18.7 Mt*	1.7 Mt**						20.4 Mt	

出所：FWRA（2011 年）、EPA（2012 年）の推計による

1)EPA の推計

EPA の推計によると、家庭や商業施設からの食品廃棄物として、3,643 万トン（2012 年）

が廃棄されているとしている(図表 6)。

EPA では、一般廃棄物における食品廃棄物を次のように定義している。「食品廃棄物は、家庭や商業施設(食品店や飲食店、学校の食堂、工場の食堂など)から発生した食べ残しや調理時に派生した廃棄物により構成される。製造過程やパッケージ前に発生する廃棄物は、産業廃棄物と識別し、一般廃棄物には含めない。」なお、可食・非可食の別については特に言及されていないことから、双方が含まれたデータと想定している。

家庭や商業施設からの食品廃棄物は、様々な場所で開催されているサンプル調査を基に、人口や、小売業の売上、外食の売上、従業員数などの情報を用いて拡大推計を行っている。一般廃棄物のうち食品部分の発生量については、アリゾナ州、カリフォルニア州、イリノイ州、ミネソタ州、ミズーリ州、バーモント州、ワシントン州、ウィスコンシン州での路上調査に基づいており、1日1人当たり0.16～0.67ポンドと発生量データのバラつきが存在するが、平均数値を算出したうえで人口を掛け合わせて総量を推計している。商業施設系の廃棄物のうち食品の発生量については、食品店、飲食店、刑務所、教育機関、老人ホーム、ホスピス、ホテル、従業員食堂などでのサンプル調査を実施して、単位当たり発生量を算出している。食品の発生量全体については、上記で算出した単位当たり発生量に、適切な人口属性や経済統計を組み合わせて拡大推計を実施している。

図表6 米国：一般廃棄物の発生、リサイクル状況(2012年)

材料	廃棄物発生量 (百万トン)	廃棄物再生量 (百万トン)	再生量率 (%)	最終廃棄量 (百万トン)
紙	68.62	44.36	64.60%	24.26
ガラス	11.57	3.2	27.70%	8.37
金属	22.38	7.62	34.00%	14.76
プラスチック	31.75	2.8	8.80%	28.95
皮革	7.53	1.35	17.90%	6.18
繊維	14.33	2.25	16%	12.08
木材	15.82	2.41	15.20%	13.41
その他	4.6	13	28.30%	3.3
その他廃棄物				
食品他	36.43	1.74	4.80%	34.69
庭ごみ	33.96	19.59	57.70%	14.37
非有機廃棄物	3.9	-	-	3.9
その他	74.29	21.33	28.70%	52.96
一般廃棄物総計	250.89	86.62	34.50%	164.27

出所：EPA(2015)

2) USDA の推計(参考)

USDA の「食料損失」の推計では、「食料損失」の定義を「収穫後の食品の可食部分であり、人間が消費可能なものであったがいかなる理由であれ消費されなかったものを指す。したがって、調理中に発生した損失や自然消耗も含む(水分の蒸発など)」としている。

推計方法としては、USDA が統計として出している「Food Availability data」を基に算出している。「Food Availability data」は、農場レベルで生産又は加工の初期段階で人間に供

用可能な基本的な必需品（小麦、牛肉、卵等）を対象にしている。このデータは高度な加工品（パン、冷凍調理品、スープなど）は対象にしていない。

しかしながら、高度な加工品の原材料として、データの対象となる砂糖や小麦粉、野菜などが含まれている。「Food Availability data」は、生産から使用までの年次の必需品（コモディティ）フローのデータに基づいている。ここでは、各商品の供給可能な量を商材別の供給量、輸出量、初期在庫量から算出している。これらの3つの要素は、政府機関によるサンプル調査や統計などに基づいている。「Food Availability data」を用いて、食料損失の発生量を推計しているが、その推計方法とは、大学等による調査結果等を基に、商材別に食料損失を推定し、「Food Availability data」を掛け合わせたものである。例えば、小売段階での損失の推計には、Buzby et al. (2009)が実施したサプライヤーの出荷データと POS データを基にした6つの大手食品スーパーでの調査結果（果実では11.4%、青果では9.7%、食肉・鮮魚では4.5%）が考慮されている。

2010 年における小売・消費者段階での食料損失は、下図に示した通り 1,329 億ポンド、トン換算にして 6,033 万トンと推計される。これは、小売・消費者段階での供給量である 4,300 億ポンド（1.95 億トン）の 31%を占める（31%のうち、10%が小売段階での損失、21%が消費者段階での損失）。

図表7 米国： USDA の ERS による食料損失の推計値

	食品供給 (十億ポンド)	全食品供給における損失					
		小売段階		消費者段階		小売+消費者 合計	
		(十億ポンド)	%	(十億ポンド)	%	(十億ポンド)	%
穀物	60.4	7.2	12	11.3	19	18.5	31
フルーツ	64.3	6.0	9	12.5	19	18.4	29
野菜	83.9	7.0	8	18.2	22	25.2	30
日配品	83.0	9.3	11	16.2	20	25.4	31
肉、魚	58.4	2.7	5	12.7	22	15.3	26
卵	9.8	9.8	7	2.1	21	2.8	28
ナッツ	3.5	0.2	6	0.3	9	0.5	15
砂糖類	40.8	4.5	11	12.3	30	16.7	41
油	26.0	5.4	21	4.5	17	9.9	38
合計	430.0	43.0	10	89.9	21	132.9	31

出所：Buzby et al.(2014)

3) BSR・FWRA の推計

環境 NPO である BSR がメーカーの業界団体である米国製造者協会（Grocery Manufacturer's Association、GMA）と小売業の業界団体である米国食品マーケティング協会（Food Marketing Institute、FMI）の依頼を受けて食品廃棄物の量を推計した 2012 年のレポートがある。ここでは、EPA と USDA の推計の比較も行っており、両者の違いがより分かりやすく記載されている。

特に、USDA が EPA のデータよりも大きく推計されている理由について、次のように記述している。まず、USDA には EPA に含まれないミルク、クリーム、油、フレッシュジュースなどの液体が含まれていること。また、USDA は、EPA では考慮されていない自然減耗（揮発な

ど)の重量も含まれていること。さらに、USDA では一般廃棄物に含まれない廃棄物 (Non-MSW) も一部含まれていることが、USDA の方がより大きく推計される要因であると指摘している。

BSR は州レベルの一般廃棄物調査の結果や WARP の英国における調査結果などを用いて推計を行っている。州レベルの一般廃棄物調査は、カリフォルニア、アイオワ、ジョージア、ネブラスカ、オレゴン、ペンシルベニア、イリノイ、ウィスコンシンでの調査となっており、調査の年も一律ではない。州レベルの一般廃棄物調査は、商業及び住居における段階を対象としている。産業系の廃棄物については、英国のデータを利用し、食料供給量における割合をアメリカの食料供給量に掛け合わせて推計している。機関係の食品廃棄物については、マサチューセッツ州の調査結果を基に推計している。

BSR の推計値では、3,970 万トンが食品廃棄物になるとしており、数値としては USDA よりも少なく、EPA よりも高い水準となっている。ただし、BSR の食品廃棄物量には EPA の推計値には含まれていない製造段階における廃棄量が含まれていることから、実質的にはもっとも少ない食品廃棄物量の推計値であると捉えることができる。

また、BSR は 2013 年に 2012 年のレポートの継続として小売・卸、メーカー段階の食品廃棄物量を調査したレポートを発表した。これは、Food Waste Reduction Alliance (FWRA) の依頼を受けたものである。FWRA は、GMA と FMI が参加して設立された団体であり、食品廃棄物の調査・研究や普及啓蒙活動などを実施している。これは業界として初めて、製配販の事業者からアンケート調査によって食品廃棄に関するデータを直接取得し、分析を行ったレポートとなっている。

この調査では、それぞれの業界団体に所属する有力会員企業にアンケートを実施し、食品廃棄物の量を推計している。具体的な回答社数は、食品製造業 13 社、食品流通業 13 社 (うち卸 3 社) となっている。この企業数のみ見ると、非常に少ないサンプルのように見える。しかしながら、産業における上位集中度が高いこともあり、回答企業の産業に占めるシェアは食品製造業 17% (1,220 億ドル)、食品流通業 30% (2,450 億ドル) となっており、業界としての傾向を見るのに十分な規模であると想定される。なお、本調査では、食品廃棄物 (food waste) を「生又は調理された固形又は液体の食品物質であり、捨てられる/捨てられようとしている/捨てなくてはならないもの。食品廃棄物には、食品の販売・保管・準備・調理・提供に伴い発生した有機残渣 (ニンジンやジャガイモのすり潰したもの等) を含む」と定義していることから、有価物は含まれないものと考えられる。

レポートでは、調査結果より拡大推計を行い全米における食品製造業と食品流通業 (小売・卸) の食品廃棄物の合計額 (重量) を 2,182 万トンと推計している。このうち、食品製造業で発生している食品廃棄物は 2,009 万トン、小売・卸で発生している食品廃棄物は 172 万トンとなっている。

②再生利用の総量

1) 家庭、卸売業、小売業、飲食店等 (EPA の推計)

EPA の推計によると、家庭や商業施設からの食品廃棄物の再生利用は、174 万トン

(2012 年)と推計されている。この再生利用にあたるものは、コンポストとなっており、コンポスト以外の手段(寄付)などは含まれていない。小売・消費者段階での発生量に対する再生量の割合は 4.8%である。

2)製造業 (BSR の推計)

環境 NPO である BSR が業界団体である FWRA (Food Waste Reduction Alliance) の依頼を受けて、小売・卸、メーカー段階の食品廃棄物量を調査した 2013 年のレポートがある。FWRA は、GMA (Grocery Manufacturer's Association) と小売業の業界団体である FMI (Food Marketing Institute) が参加して設立された団体であり、食品廃棄物の調査・研究や普及啓蒙活動などを実施している。なお、2013 年のレポートは、2012 年に実施した FMI と GMA が委託した BSR の調査の継続的なものである。

このように、食品製造業の段階で発生している食品廃棄物が非常に多いものの、食品製造業の段階では再生利用が積極的に実施されており、食品廃棄物の中で、最終的な廃棄処分(再生利用できない焼却、または埋め立て)に回される割合は低い。結果として、食品廃棄物の廃棄処分量は食品流通業の廃棄処分量と同水準となっている。食品製造業の食品廃棄物の再生利用は 1,868 万トンで、発生量の 93%を占めている。食品流通業(卸・小売)の食品廃棄物の再生利用は 65 万トンで発生量の 37.7%を占めている。

図表8 米国：食品製造業と食品流通業の食品廃棄物の発生量と処理方法推計



出所：BSR、FWRA レポート

③国民 1 人当たりの量

アメリカの人口(2013 年末推計で約 3 億 1777 万人)から、人口一人当たりの量は以下のように算出できる。

- ・食品廃棄物量:177.5Kg
- ・再生利用量:64.2Kg

図表9 米国：1人当たり食品廃棄物の発生量、及び再生利用量

	項目	農業	事業系					家庭系	合計	
			食品製造業	卸売業	小売業	飲食店	機関系 (食堂等)	家庭	合計 (農業含む)	合計 (農業除外)
E	人口1人当たり食品廃棄発生量		62.9 kg*	114.5 kg**						177.5 kg
F	人口1人当たり再生利用量		58.8 kg*	5.3 kg**						64.2 kg

出所：FWRA（2011年）、EPA（2012年）の推計による

④事業系・家庭系の別、業種別

1)事業系・家庭形の別

EPAの統計では、一般廃棄物の中の食品部分という形でのみ公開しており、事業系・家庭系の別は明らかにされていない。

2)業種別

食品製造業については、BSR・FWRA 調査の数値を採用し、食品製造業で発生している食品廃棄物の総量を2,009万トン、再生利用量を1,868万トンとし、これを推計値とした。

食品製造業以外の業種については、EPA のデータを活用しており、業種別の詳細は不明である。

2. EU

(1) 食品廃棄物に関わる政策概要

① 食品廃棄物の削減に関連する官庁、公的機関

欧州連合 (European Union、略称 EU) では、政策執行機関である欧州委員会 (European Commission、略称 EC) の総局 (Directorate-General、略称 DG) が中心となつて、食品廃棄物に関わる政策を管轄している。中心的な役割を果たしているのは、廃棄物発生・処理などの環境施策を管轄する「DG Environment」、及び、公衆衛生、食品の安全性、家畜の健康・福祉、穀物・森林保護を管轄する「DG Health and Food Safety」(DG SANTE)⁶である。食品廃棄物に関する統計は、DG の一つである「Eurostat」が管轄している。

「European Food Safety Authority」(EFSA)は、食品の安全、リスク・アセスメントを管轄し、日付表示や寄付時の衛生管理等に関わっている。

「VAT Committee」は、寄付時の VAT 軽減の方針を提案している。

「European Court of Justice」(ECJ)は、EU の廃棄物 (食品以外も含む) に関する法律上の判断を担っている。ある物質が「廃棄物」に相当するかどうかを判断する他、EU 法の違反申し立てを受け付けている。

その他、EU の機関に、環境に関する研究や政策評価を行う「European Environment Agency」(EEA) がある。

なお、EU は加盟国に対して基本的な枠組みや指針を提示し、具体的な施行は各国政府が担うこととなっている。

② 食品廃棄物の削減に関連する法律

EU における法規制は、加盟国が取組みを進めるための「指針」(Directive) や「提案書」(Proposal) の形で策定されている。その中に、目標値や加盟国への義務付け事項、罰則規定などが盛り込まれている。

EU の食品廃棄物に関連する規制は、廃棄物規制 (2008/98/EC)、パッケージ／パッケージ廃棄物規制 (94/62/EC)、及び、埋め立て規制 (1999/31/EC) を中心として、指針が示されて来た。(これらは、2015 年 12 月に EC で採択された「Circular Economy Package」(後述) の中に組み込まれ、新しいアクションプランに沿った形で最新改定が行われた。) 各々の概要を、以下に要約する。また、その他の関連法規制についても簡単に概要を述べることとする。

⁶ DG SANTE は、2015 年に旧 DG SANCO (DG for Health and Consumers) から改組・改名。DG SANCO の Consumer Affairs 局は廃止され、別組織の「Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency」(CHAFEA) が設立された。

1) 廃棄物規制：「Waste Framework Directive」(2008/98/EC)

現在の EU における廃棄物削減の基本的な法的枠組みとなっているのが、「The revised EU Waste Framework Directive」(Waste Framework Directive 2008/98/EC)である。食品廃棄物についても、この指針の枠組み内で実施されて来た。ここでは、「廃棄物」の基本概念や、廃棄物マネジメントに関係する用語の定義(廃棄物、リサイクル、再生利用など)、「廃棄物」と「副産物」(by-products)の区別等が規定されている。改正前の旧法(1975年の「Council Directive 75/442/EEC on waste」に基づく「2006/12/EC」)に比べて、「発生抑制」や「リサイクル」をより重視する内容となっている。

特に重要なのは、廃棄物マネジメントを行う際の優先順位を示す「ヒエラルキー図」である。EU 加盟国の政策や法規制は、下図のような優先順位に沿ったものである必要がある。すなわち、廃棄物をそもそも発生させない「発生抑制」を、廃棄物マネジメントの最優先事項に位置付けている(これは、「廃棄物」でなく「商品」としての対応策であるため、廃棄物の範囲には含まれない)。以下、「人への提供」「リサイクル」「再生利用」、最下層である「焼却・廃棄」の順となっている。

図表10 EU の「廃棄物ヒエラルキー」(waste hierarchy)



出所： EC HP「Directive 2008/98/EC on waste (Waste Framework Directive)」

また、この指針では廃棄物マネジメントにおける「汚染者支払の原則」(polluter pays principle)が導入され、「製造者責任」が拡大された。これは、有害廃棄物・廃油に関する規制(2012年12月に改正法施行)とも共通する考え方である。

本指針が目指す内容を実現して、高水準の資源効率的なリサイクル社会を目指すために、2つの数値目標が提示されている。そのうちの一つは、「2020年までに、リユースやリサイクル原料に活用し得る家庭または家庭に類似した起源を持つ廃棄物(少なくとも、紙、金属、プラスチック、ガラス)の量を、最低50%増やすこと」(重量ベース)である(もう一つは、建築・解体時の廃棄物に関する目標)。

EU加盟各国は、これらの目標を達成するために、Directiveにしたがって必要な方策を講じることとなった。特に、この指針にしたがって2013年12月までに「廃棄物の発生

抑制計画」を策定することが義務付けられた。計画は、国の廃棄物マネジメント計画や環境政策に組み込まれた形でも、独立した計画でもよいとされ、最低 6 年に一度見直し・改定を行うこととなっている。義務付けを行った目的は、「ヒエラルキー」で最重要視される「発生抑制」に対する取組みを推進し、経済発展と廃棄物発生による環境への影響度との相関を断ち切る（環境への悪影響なしに経済発展を目指す）ことである。加盟国は、設定した廃棄物発生抑制計画の進捗管理を行うための定性的、または数量的な方法を決定する必要性が生じ、そのために目標を設定して計測指標を定めることとなった。

2) 埋め立て規制：「Landfill Directive 1999/31/EC」

EU 加盟国の廃棄物削減に対する取組みが本格化する契機となったのは、1999 年に制定された EU の埋め立て規制「Landfill Directive 1999/31/EC」である。それまでの埋め立て規制が強化され、「一般廃棄物 BSW (municipal Biodegradable Solid Waste) の埋め立てを、2016 年までに 1995 年水準の 35%以下に削減する」という数値目標が設定された。

策定の目的は、「埋め立てにより多くの温暖化ガスが排出されている」という実態を改善するためである。この規制により、加盟各国に対して「廃棄物により、住民の健康を損なったり環境に対して負の影響を与えたりすることなく、廃棄物を再利用、または処理すること」が求められるようになった。具体的には、廃棄物を有害・無害・複合的廃棄物にカテゴリー分類した上で、埋め立て前にすべきこと、埋め立て禁止廃棄物の指定、埋め立て地の許可基準などが示されている。また、この指針では、「廃棄物をリサイクル、再利用、再資源化」することは廃棄物マネジメントの第二優先手段であり、「廃棄物の発生抑制・予防、無害化」を第一に優先すべきとされた。

本指針により、EU の有機廃棄物処理に対する方針が転換され、加盟国の多くで処理方法が大きく変わる事となった。例えば、フィンランドでは一般廃棄物の主たる処理方法が「埋め立て」から「焼却」へと転換され、10 年間に一般廃棄物の埋め立て量が 55%削減された。それ以降も更に、年 10%ずつ削減される見込みだという。このように、廃棄物処理の主たる方法の一つであった埋め立てを減らす方向で、EU 加盟各国が廃棄物削減を推進する契機となった規制である。

3) パッケージ廃棄物規制：「Directive of Packaging and packaging waste 94/62/EC」

EU の商品パッケージに対する規制は、1980 年代に始まった。「Directives 85/339/EEC」では、人の消費に向けた液体容器の生産、マーケティング、使用、リサイクル、リフィルや、使用済み容器の廃棄に関する規制の方針が提示された。その後、環境保護に関連して加盟各国で独自の規制が導入されたため、各国の法規制と EU 指針の一貫性を保つために、「Directives of Packaging and packaging waste 94/62/EC」(以下、「94年法」)へと改定された。ここでは、「パッケージ廃棄物の発生抑制と、環境への影響の最小化」を目指すことが明記され、リユースの促進と、パッケージ廃棄物のリサイクル・リカバリーについての目標が設定された。

その後数次にわたり、94 年法の部分改正が行われた。2004 年には「パッケージ」の定義明確化、パッケージ廃棄物のリカバリーとリサイクルに関する目標値の改定（強化）を行った。2005 年には EU への新しい加盟国に対する目標値達成に関する「移行期間」を設定した。

2015 年 4 月の改正法「Directive (EU) 2015/720」では、環境への影響を考慮してレジバッグの使用量に関する規定が改定された。再利用率が低い薄手のレジバッグ (50 ミクロン未満) の使用量を削減する等の指針が示されている。

4) その他の規制

食品廃棄物に関連するその他の主な規制に、「再生エネルギーに関する指針」や「焼却規制」「廃棄物輸送規制」がある。

a. 再生エネルギーに関する規制：「Renewable Energy Directive 2009/28/EC」(RED)

再生エネルギーの生産と利用促進に関する枠組みを示した指針が、「Renewable Energy Directive 2009/28/EC」である。これは、気候変動に対する取組みを進めることを意図して 2 つの旧指針（「Directive 2001/77/EC」と「Directive 2003/30/EC」）を改定したもので、温室効果ガス (GHG) 排出を規制し、より環境負荷の低い交通・輸送を推進することとなっている。具体的には、化石燃料によらずに、風力、太陽熱、地熱、水力、バイオマス、下水処理施設での発生ガス（メタン等）などによるエネルギーへの転換を推進するものである。

そのために、「2020 年までに、エネルギー全体における再生エネルギーの割合を 20% にする」こと、及び「交通・輸送セクターにおける再生エネルギーの割合を 10% にする」という目標が提示された。この全体目標達成のために、EU 加盟国にも国家計画の策定（2020 年まで）が求められることとなった。また、再生エネルギーから生み出された電気、暖房、冷房などのエネルギー源が何かを明示・保証する責任も加盟国に課せられることとなった。

食品廃棄物に関しては、バイオマスの活用などで本規制が関わっている。

b. 焼却規制：「Waste Incineration Directive 2000/76/EC」

2000 年 12 月に、有害廃棄物規制 (Directive 94/67/EC) と、家庭廃棄物規制 (Directives 89/369/EEC、89/726/EEC) を 1 つの指針にまとめる形で施行された。その目的は、焼却、及び付随的な焼却（セメント、石灰ガス工場、製鉄所など）による環境への悪影響をできる限り最小限に抑制、または削減することである。

焼却により発生する排出物の上限量が設定され、粉塵、NO_x、SO₂、塩化水素、フッ化水素、重金属、ダイオキシン、フランといった汚染物質の計測が義務付けられた。また、廃棄物ガスの処理過程で排出される排水管理も義務付けられた。バイオマス処理施設、焼却性能改善用の研究施設などごくわずかを除いて、ほとんどの廃棄物焼却施設が本指針の対象範囲となった。

加盟各国の国内法への導入期限は 2002 年 12 月とされ、それ以降の新規焼却施設は本指針の規制に従うこととなった。既存の施設については、2005 年 12 月までに本指針に適合した形にすることが義務付けられた。

c. 廃棄物輸送規制：「Waste Shipment Regulation (EU) No 660/2014」

EU の廃棄物輸送規制 ((EU) No 660/2014) は、廃棄物の移動を規制するものである。EU 加盟国間 (非加盟国経由も含む) の廃棄物移動、非加盟国から加盟国への輸入、加盟国から非加盟国への輸出、加盟国経由の非加盟国間輸送のすべてが規制されている。2014 年 5 月に廃棄物輸送規制が改定され、加盟国における検査体制が強化されることとなった。

(2) 食品廃棄物の削減に関する計画

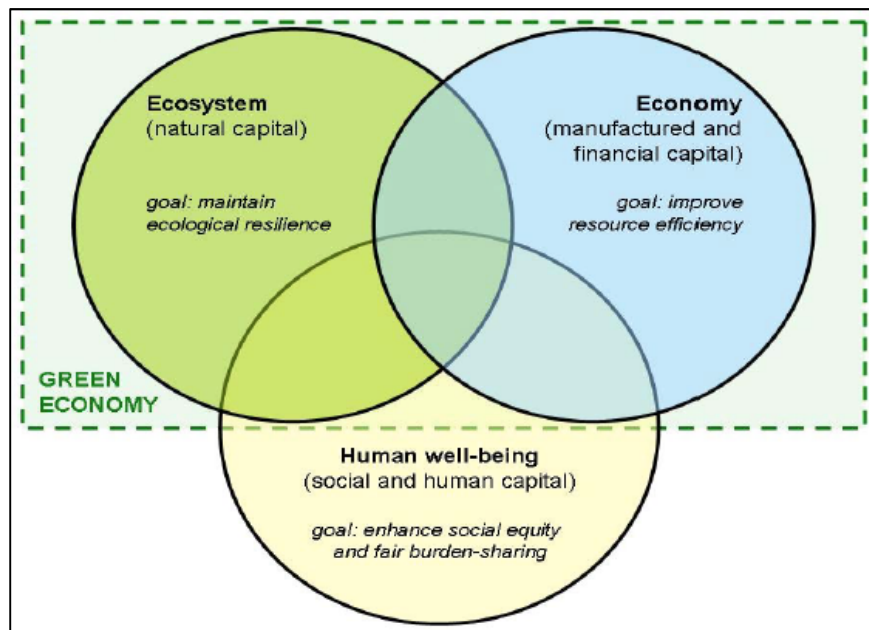
① 2020 年までの戦略：「資源効率的なヨーロッパへのロードマップ」(Roadmap to a Resource-Efficient Europe)

1) 計画の概要

EU の食品廃棄物削減に関する現在の取組みの基本戦略となったのが、2011 年 9 月に EC により策定された「資源効率的なヨーロッパへのロードマップ」(Roadmap to a Resource-Efficient Europe (COM(2011)571 final)) である。これは、前年の 2010 年に策定された EU の 10 年間の成長戦略「EUROPE 2020」における目標－「スマートでサステナブルで包括的な経済の確立を目指す」－の達成に向けたロードマップを示したものである。

ここでは、資源効率性を改善しながら経済成長を遂げるために、どのように資源を活用し環境負荷を軽減するか、また様々な政策をどのように関連付け構造化して行くかについて述べられている。その概念は下図のように示され、「経済」、「環境システム」(自然資産)、「人間の福祉」(社会的・人的資産)の三者の関わりを調和・両立させるものだとされる。「市場価格は、利用した資源や環境負荷を正當に反映したものであるべき」との考え方も示されている。

図表11 EU の「Green Economy」の概念と三要素



出所： EC「Roadmap to a Resource Efficient Europe」(COM(2011) 571 final)。原図は、European Environment Agency による

対象とする 4 つのセクターは、「エネルギー」「食品」「建築」「交通・輸送」となっており、資源効率性を特に改善すべき優先分野の一つとして、「食品」セクターが選ばれた。また、対象とする資源は、「化石燃料」「原材料物質・ミネラル」「水」「空気」「土地・土壌」「エコシステム:生物多様性」「海洋資源」「廃棄物」である。これら全てにわたって「削減、リユース、リサイクル、代替、保護、価値化」を進めることが「循環型経済」の推進となり、各々の資源分野で EU が政策実行により先導すべきとされた。

食品廃棄物削減については、EC で検討すべき方策（後述）が示されるとともに、「EU における食品廃棄物（加食部分）を、2020 年までに半減する」という目標が掲げられた。この数値目標は、精緻化の過程で 2014 年に「2025 年までに、食品廃棄物を 30%削減へと修正された（その後、2015 年に更に改定されている）ものの、食品廃棄物削減に向けた数値目標を掲げた戦略として注目を集めた。

本戦略は、欧州委員会 (EC) 名義となっているが、DG Environment が管轄している模様である。

2) 計画作成の経緯・背景

本戦略は、前年の 2010 年に策定された EU の 10 年間の成長戦略「EUROPE 2020」を踏まえて、政策面における指針を示したものである。ここでは特に、「政策実施が状況改善につながる」と考えられる領域に焦点が当てられている。政策間の不整合がある部分や、市場（民間セクター）での取組みが進捗していない「ボトルネック」に対して、効果的な政策を講じることで取組みの方向性を統一し、推進することが重要という認識からで

ある。

「食品」が取組みの重要セクターの一つに位置付けられたのは、世界の食料需給が逼迫する一方で少なからぬ食料が廃棄されている事実があり、資源効率性改善のために取組みが欠かせないとの視点による。例えば、本戦略には、「EU で年 9,000 万トン、1 人当たり年 180kg の食品が廃棄されている」（2006 年データ）との数値が紹介されている。また、欧州委員会 (EC) のホームページ「Sustainable Food」では、食品廃棄物の削減に取り組まなければ、「2020 年には食品廃棄物が 1 億 2,600 万トンに増加する」とも述べられている。

グローバル企業経営陣の会議体である World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) が、「2050 年までに世界の資源効率性を 4～10 倍高める必要がある。特に、2020 年までに顕著な改善が見られなければ、資源需給の逼迫への対応が困難になる」と述べ、2020 年までの喫緊の課題だと指摘した旨も記載されている。

本戦略は、「グリーン・エコノミー」への移行を目指す世界的な動きにも対応したものであり、OECD の「Green Growth Strategy」、UNEP の「グリーン・エコノミー」に関する報告書、European Environment Agency の活動等を踏まえて策定された。

3) 当該国における食品廃棄物の定義

本戦略中に「食品廃棄物」の定義は見当たらないが、EC が取り組むべき事項として、

- 食品サプライチェーン全般にわたって、食品廃棄物を最小限に抑える方法を検討すること
- 食品生産と消費による環境への負荷を低減するための方策を検討すること

の 2 点が挙げられている。したがって、食品の生産・製造～消費段階までを対象としてい

ると考えられる。

農業生産段階が含まれるかどうかの直接的な記述はないが、土壌・肥料に関する内容も検討対象となっていることから、農業生産段階も本戦略の対象に含まれると考えられる。ただし、6) で後述するように推進方法の細部は今後の検討課題とされており、本戦略では対象範囲が明確に規定されていなかった可能性もある。

4) 食品廃棄物削減として認められる手法の定義

食品廃棄物削減の内容として、本戦略には、

- 食品廃棄物の削減
- リサイクル可能な／生分解可能なパッケージの使用
- 有機廃棄物のコンポスト促進

が挙げられている。

5) 食品廃棄物削減の目標

2020 年までに、より健康でよりサステナブルな食品製造・消費が広がり、EU において、

- フードチェーンでの資源利用を 20%削減するとともに、

- 食品廃棄物(加食部分)を半減する
という数値目標が掲げられている。

6) 食品廃棄物の発生量や削減量の把握方法

食品廃棄物に関する上記目標に取り組むための具体的な方法は、

＜欧州委員会 (EC)＞

- 2013 年までに、「Communication on sustainable food」を通じて、3) に挙げた 2 項目の具体的な方針を提示する
- 2014 年までに、キーとなる食品カテゴリーに対して、サステナビリティを実現する指標の計測方法を策定する
- 2014 年までに、廃棄物(食品以外も含む)の削減目標における発生抑制、リユース、リサイクル、埋め立てのあり方を再検討する

＜EU 加盟国＞

- 2013 年までに策定が義務付けられている「廃棄物発生抑制に関する国家計画」の中に、食料の損失・廃棄 (food wastage: food loss, food waste) についての取組みを盛り込むことを推奨

とされている。

7) 当該計画に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価(反応)

本戦略が公表された後、食品廃棄物削減に対して、慈善組織、環境保護団体など様々な団体から取組みに対する要望が公表され、ロビー活動が行われた。これにより、予定されていた「Communication on sustainable food」の公表が延期された。

例えば、家畜に関する慈善組織「Compassion in World Farming」と EU のギリシア代表により開催された会議「Sustainable Food for All」では、欧州委員会 (EC) 議長に宛てた声明 (2014 年 3 月) において、「食品廃棄物削減に第一の焦点が当てられているが、食品を供給し、健康な食生活を担っているフードシステム全体のあり方に焦点を当てるべき」だと述べている。(この声明は、Compassion in World Farming 以外にも、環境保護団体 Friends of the Earth Europe や、Eurocoop などを含む 22 団体の連名で発表された。)

欧州議会 (European Parliament) のメンバーにより結成された超党派の運営グループ「Steering Group on Sustainable Food」(2013 年秋発足) は、2014 年 4 月に会議「Sustainable Food conference」を開催した。その席上で、報告者の一人である国連の Olivier De Schutter 氏は、「欧州が明確で計測可能な取組みの目標を設定することが、よりサステナブルなフードシステムに向けた進捗状況を管理・確認するために不可欠」だと述べた。

環境保護 3 団体「Compassion in World Farming」「Friends of the Earth Europe」「Slow Food」が連名で 2014 年 7 月に公表した声明でも、「Communication on sustainable food」公表の遅れに強い懸念を示している。具体的には、「幅広いセクター

横断的なネットワークで、サステナブルな食品や農業に対する知見が構築されるべき」であることや、「直近の農業政策 (Common Agricultural Policy) 改定が、サステナブルな食品生産の方法導入に向けた内容としては不十分である」こと、「消費者に対し、食品サステナビリティに関する情報を提供し、教育を行うプログラムやパイロットプログラムを検討すべき時期である」ことなどを述べている。

一方、英国貴族院 (上院) の EU 委員会は、食品廃棄物の発生抑制に関する EU の貢献度について分析した報告書「Counting the Cost of Food Waste: EU Food Waste Prevention」(2014 年 4 月)において、「2011 年の『食品廃棄物半減』目標はシンプルに見えたが、国内での目標を設定しようとする、定義や測定方法が明確でないという問題に行き当たった」と述べている。取組みの前提条件が整わないうちに加盟国が目標を設定し、それに基づいた方策を進めることが果たして可能なかどうか、疑義を呈している。

このような、様々なセクターからの意見・要望を踏まえて欧州委員会 (EC)で再検討が行われ、2014 年、2015 年 (修正版)の「循環型経済パッケージ」(Circular Economy Package)へとつながった模様である。

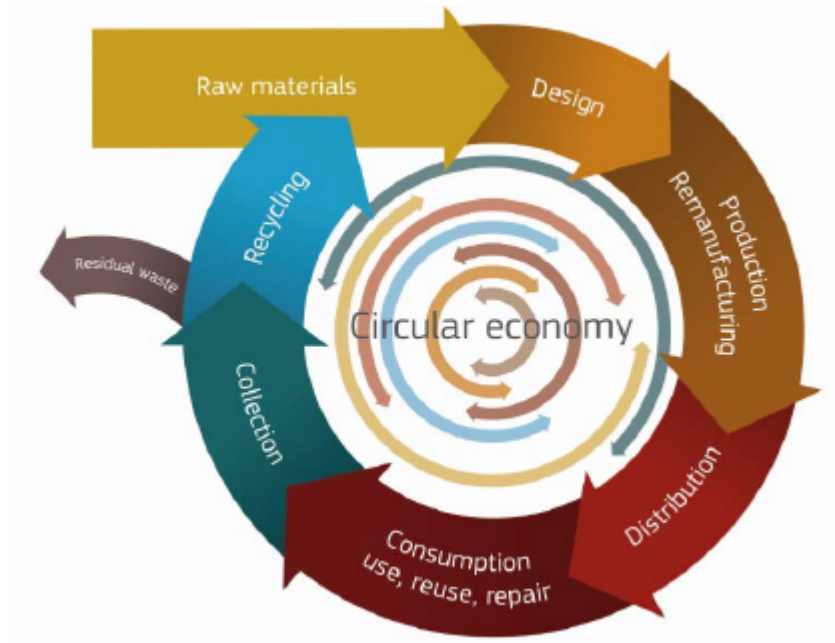
②新計画：「循環型経済パッケージ」(Circular Economy Package)

1)計画の概要

欧州委員会 (EC)は、2015 年 12 月に「循環型経済パッケージ」(Circular Economy Package)を採択した。これは、「循環型経済に向けた EU アクションプラン」と、関連する法規制 (改正法)により構成される、EU の包括的な戦略計画である。

本パッケージの主たるテーマは、「廃棄物マネジメント」とされている。これがどのように行われるかにより、EU の提示する廃棄物「ヒエラルキー」に沿った経済発展が成し遂げられるかが決まるとされている。基本方針は、「焼却・埋め立ての削減」と「一般廃棄物 (municipal waste) やパッケージ廃棄物などの主要廃棄物において、リユース・リサイクルのための準備を進めること」である。

図表12 EUの「循環型経済」概念図



出所： EC「Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe」(Brussels, 2.7.2014 COM(2014)398 final)

a. 数値目標

食品以外も含む「廃棄物」全般に関する数値目標として、

- 2030 年までに「一般廃棄物」(municipal waste) の 65%をリサイクル
- 2030 年までに「パッケージ廃棄物」の 75%をリサイクル
- 2030 年までに「焼却・埋め立て」を全廃棄物の 10%以下に削減するため、埋め立てに関する統合的な取り組み目標を設定

という3項目が掲げられている。これらに加えて、

- 分別収集した廃棄物の「焼却・埋め立て」禁止
- 簡潔で改善された「定義」と、EU 加盟国全域で「リサイクル率」を計測するための調和的な方法の設定
- 「リユース」を促進し、産業界の共生を推進—ある産業における「副産物」を、別の産業で「原料」として活用
- 環境にやさしい商品の製造者に対する経済的インセンティブの付与、及び、リカバリーとリサイクルのスキーム支援

にも取り組むこととされている。

食品廃棄物については、国連の「2030 Sustainable Development Goals」(SDGs)の一部として2015年9月に採択された目標「2030年までに、小売・消費者段階で1人当たり食品廃棄物を半減」を、EUと加盟国が達成することと規定されている。具体的には、

- 食品廃棄物の計測に関する共通の方法と指標の開発 (2016 年)
- ステークホルダーの共通プラットフォーム設置:SDGsの食品廃棄物に関する目標達成のために取るべき方法、優良事例の共有、進捗評価の方法を検討 (2016 年)
- 寄付・飼料化促進のために、EU の廃棄物、食品、飼料に関する諸法規制の関連を明確化 (2016 年)
- 食品の「日付表示」を、より活用しやすく、わかりやすくするための方法を検討 (2017 年)

といった内容が挙げられている。

また、EU 加盟各国が食品サプライチェーンの各段階で食品廃棄物削減に取り組み、発生状況や進捗状況を報告することを求めている。「循環型経済」への移行においては、各国及び各地区・地域の取り組みが重要だが、それを支援する EU の役割も重視している。

b. 管轄官庁

食品廃棄物に関しては DG Environment が中心的に管轄している模様だが、DG Health and Food Safety (DG SANTE) など、関連する総局が連携し合って取り組みを進めることとなっている。

2) 計画作成の経緯・背景

2010 年に、EU の 10 年間の成長戦略「EUROPE 2020」が策定された。ここでは、「スマートでサステナブルで包括的な経済の確立を目指す」ことが提案された。2011 年には、これを受けて EU の 2050 年までのロードマップ「Roadmap to a Resource Efficient Europe」が策定された。ここでは、資源効率性を特に改善すべきセクターとして「食品」セクターが選ばれ、食品サプライチェーン全般にわたって食品廃棄物を最小限に抑える方法を検討するとともに、「2020 年までに、資源効率化により食品廃棄物半減を目指す」インセンティブを検討する、という目標が提示された。

2013 年に、「7th Environment Action Programme」(7th EAP) が策定され、2020 年までの EU の環境政策の方針が策定された。環境政策は長期的な視野に立つ必要があることから、2050 年までのビジョンを提示した上で、2020 年までに取り組むべきことに関する指針が提示された。3 つの主要目標の 1 つに、「EU を、資源効率的で環境負荷が少なく、競争力のある低炭素経済に転換させる」ことが掲げられている。また、EU の環境関連規制は複雑で整合性に欠ける部分があることから、運用面での透明性を高めることと、実行の負担を軽減する必要性が指摘された。

2014 年 7 月に、欧州委員会 (EC) は「Circular Economy Package」の提案書を採択した。2011 年のロードマップを精緻化し、改定した目標「2025 年までに、食品廃棄物を 30%削減」が提案された。また、EU 加盟各国に対して、これに基づく国家戦略を策定することが提言された。

当初、「循環型経済」を目指して 2014 年末までに既存の 3 規制—廃棄物規制「EU

Waste Framework Directive」(Directive 2008/98/EC)、埋め立て規制「Landfill Directive 1999/31/EC」、及びパッケージ規制「Directive of packaging and packaging waste 94/62/EC」(最新改訂は Directive (EU) 2015/720)を改定する予定であった。しかし、検討の結果、単なる改定とせず「循環型経済」全体に関わるより幅広い包括的パッケージの形を取ることであり、2014 年 12 月に欧州委員会 (EC) は採択した提案書を撤回した。

2015 年 1 月に欧州委員会 (EC) は、ベルギー・ブリュッセルにて「循環型経済に関する会議」(Circular economy conference)を開催した。約 700 のステークホルダーが参加し、基調講演やセッションを実施した。その後、2015 年に 12 週間 (5 月 28 日～8 月 20 日) の公開意見募集 (public consultation) を行い、1,500 件の意見が提出された。それらを踏まえて、2015 年 12 月に再提案された本パッケージの採択に至った。

このような包括的な「パッケージ」採択に至った背景として、欧州では廃棄物のうち 6 億トン (食品以外も含む) が、リサイクル、またはリユース可能にも関わらず廃棄されている現状があるという。また、EU の家庭廃棄物のうち、リサイクルされる割合は 40%ほどに留まる。しかも、ある地域では 80%、別の地域では 5%と格差が大きい。「廃棄物を資源に転換すること」は、資源効率性を高め、より循環型の経済に転換する際に不可欠であることから、「廃棄物マネジメント」を中心とする包括的なパッケージが提案されることとなった。

3) 当該国における食品廃棄物の定義

食品以外も含むパッケージであるため、「食品廃棄物」についての定義は見当たらない。ただし、加盟各国に求めている報告事項から、食品サプライチェーン全般が対象になっていると考えられる。特に、小売業、消費者 (家庭) 段階での食品廃棄物削減に焦点が当てられている。

4) 食品廃棄物削減として認められる手法の定義

寄付の促進や消費者の正しい日付表示の理解等、様々な方法により「発生抑制」を推進することとなっている。

5) 食品廃棄物削減の目標

国連の「2030 Sustainable Development Goals」(SDGs) に沿って、「2030 年までに、小売・消費者段階で 1 人当たり食品廃棄物を半減する」という目標が掲げられている。

6) 食品廃棄物の発生量や削減量の把握方法

EU 加盟各国が、食品サプライチェーンの各段階ごとに食品廃棄物削減に取り組み、発生状況や進捗状況を報告することとなっている。

後述する「FUSIONS」(2012 年～2016 年) の検討結果、及び「FUSIONS」の後継プロジェクト (2016 年～) での検討・測定結果も、活用されることが考えられる。

7) 当該計画に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価 (反応)

環境保護 3 団体「Compassion in World Farming」「Friends of the Earth Europe」「Slow Food」は、連名で 2014 年 7 月に公表した声明において、2014 年 7 月に採択された旧戦略の任意目標「2025 年までに、食品廃棄物を 30%削減」に失望を示していた。欧州食品サプライチェーン上で発生している食品ロス・食品廃棄物の量の大きさを考慮すると、目標達成を義務付けるべきだと述べていた。そして、食品廃棄物が生み出されないように、現在の食品の生産・小売・消費モデルを変えるべきだと訴えた。

2015 年に策定された本パッケージは、サプライチェーン包括的な取組みを推進する姿勢が強化されているが、食品廃棄物に関する数値目標は小売・消費段階に限定されており、上述のような団体の期待には応えられていないと予想される。

ただし、食品廃棄物削減を単なる「削減」に限定せず、より大きな文脈のなかに位置付け相互の関連も重視していること、及び、各国の施策を実施しやすくするために EU でも規制間の調和を図るなど、様々な取組みを進める姿勢を示している点は評価されている。

(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策

①「日付表示」規制の再検討と情報提供

EU では、「賞味期限」の表示義務を課さない商品カテゴリーを検討中である (例: ミネラルウォーター、塩、砂糖など)。ただし、食品廃棄物削減だけでなく、安全衛生の側面から科学的な検討も必要であり、一定の時間をかけて検討することとなっている。

また、「食品廃棄物を減らすためのヒント」や「賞味期限・消費期限の違い」など、消費者に対する情報提供を行っている。2015 年に採択された「循環型経済パッケージ」では、よりわかりやすい賞味期限の表示法を今後検討することとなっている。

図表13 EU「日常生活で食品廃棄物を減らすための10のヒント」

	項目	説明
1	買物前に計画を立てる	1週間のメニュー計画を立てる - 冷蔵庫や戸棚にあるものを確認し、足りないものだけで「買い物リスト」を作成する - リストを持参し、空腹でない時に買物をする - 果物や野菜は袋詰めではなく、ばら売りで必要な量だけ買う
2	日付表示を確認する	- 買ったものをすぐに食べない場合は、消費期限まで日にちに余裕のある商品を選ぶ。または、食べる日に商品を買う 「賞味期限」と「消費期限」の意味を理解し、区別する：「賞味期限」が切れた後も、安全に食べられる
3	買物予算を適切に管理する	食品を捨てることは、お金を捨てることになる
4	よい状態を保てる方法で冷蔵する	冷蔵庫の温度を確認する：食品を新鮮で最も長く保管するには、1℃～5℃の間で保管する必要がある
5	食品の保管	パッケージに記載された指示にしたがって、食品を保管する
6	食品のローテーション	新たに食品を買った時、棚や冷蔵庫にある古い食品を手前に移し、新しい食品を後ろに保管する
7	食事の提供量を少なくする	皿に盛りつけた食事を食べ切ってから、必要量をお代わりできるようにする
8	食べ残しを活用し切る	- 食べ残しを捨てる代わりに、翌日の昼食・夕食にしたり、冷凍保管する - 傷み始めた果物は、スムージーやパイ作りに活用する。野菜は、スープ材料に活用する
9	冷凍	- 一度に少量のパンだけを食べる場合は、買った時に全部冷凍し、食べる数時間前に食べる量だけ解凍する - 調理済みの料理も同様に冷凍し、料理できない時のレディミールとして活用する
10	庭の肥料に活用する	- 発生回避できない食品廃棄物（野菜や果物の皮など）は、コンポストで肥料化する - 調理済みの食品廃棄物も、台所用コンポストで微生物発酵させ、肥料化して活用可能

出所：EC「STOP FOOD WASTE: What can I do in my daily life to limit food waste?」をもとに作成

②食品廃棄物の定義策定・計測プロジェクト「FUSIONS」

1) 施策の概要

「FUSIONS」は、欧州における食品廃棄物の「統一的定義」策定プロジェクトである。EU が全額助成しており、プロジェクトの実施期間は 2012 年～2016 年である。主な内容は、EU 加盟各国における「食品廃棄物」の定義、及び背景となる国家戦略や政策の展開を調査し、課題点を抽出し、EU 横断的・統一的な「食品廃棄物」の定義と測定基準を構築することである。

12 国から 21 の「プロジェクトパートナー」が参加し、取組みの中心的な役割を果たしている。事務局を務めるオランダの Wageningen 大学その他、英国 WRAP、環境・廃棄物領域のコンサルタント、専門家、大学・研究機関、オランダの小売業 Ahold などがパートナーとなっている。その他、欧州のマルチ・ステークホルダー・プラットフォームとして、200 以上の主要製造業、小売業、外食産業、慈善組織などが「メンバー」として登録し、分科会に参加している。プロジェクト外の「専門家アドバイザリーボード」には、欧州委員会 (EC) の DG Environment、DG SANCO (現 DG SANTE)、DG AGRO や、欧州製造業業界団体である FoodDrink Europe、及び国連機関 (UNEP) などが就任している。このように、欧州の食品廃棄物削減に関わる幅広いステークホルダーが関与する組織体制となっている。

これまでに、分科会を中心とした検討の結果を様々な報告書にとりまとめ、公表している。テーマは、「食品廃棄物の枠組みと定義策定」「食品廃棄物の発生源と、今後の増加要因」「Eurostat 統計の手法・内容のレビュー」「計測・報告方法の検討」「食品廃棄物の社会経済的、環境的影響度」「政策による社会イノベーションの促進」など多岐にわたる。

また、2016 年に公表予定である「最終報告書」の準備分析として、EU 加盟国別の食品廃棄物削減に関する国家戦略や数値目標、法規制や施策などの状況を調査し、とりまとめている。(2016 年 2 月に最終報告書が公表されることとなっていたが、現時点でまだ公表されていない。)

なお、2016 年前半にプロジェクトが完了した後も、取組みを拡大する方向で後継の新プロジェクトが実施される予定だという。

2) 施策創設の経緯・背景

EU 圏における食品廃棄物の実態を把握するために、加盟国間の統一的な定義を構築する必要性が認識されていた。EU の既存の統一的な食品廃棄物統計としては Eurostat のデータベースがあるが、下記のような問題があったため、EU の助成を受けて統一的定義策定プロジェクトが実施されることとなった。

a. Eurostat 廃棄物データの概要

Eurostat は、EU 加盟各国から統計を収集し、横断的に閲覧できるデータベースを構築している。廃棄物に関して加盟国から欧州委員会 (EC) へ報告すべき項目は、「Waste Statistics Regulation」(WStatR) により規定されている。環境保護の基礎資料とすること

を目的としてデータが収集されていることもあり、廃棄物発生量、処理方法、有害廃棄物か否か、といった区分でデータが収集されている。

b. Eurostat データの問題点

Eurostat は、EU の経済活動区分「NACE」(Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) の区分に基づいて、セクター別のデータが収集されている(例：食品・飲料製造業及びタバコ製造業、サービス業、農業生産など)。食品の範囲外であるタバコが含まれるが、その部分を除外したデータを得ることはできない。

また、廃棄物は、発生源別の区分となっている(例：動物及び混合廃棄物、植物廃棄物、家庭と家庭に類似する廃棄物など)。したがって、「食品廃棄物」という項目は存在せず、食品廃棄物のデータではなく「食品廃棄物が含まれるカテゴリー」のデータとなっている。実際、Eurostat の「食品廃棄物」データとして得られる数値は、各国の発表している「食品廃棄物」に限定したデータよりもかなり大きく、1〜2 ケタ数値が異なるほど差異がある。また、一般廃棄物(食品だけでなく、紙なども含まれる)のデータから、食品廃棄物のみのデータを抜き出すことも困難である。

加えて、EU 全加盟国が廃棄物データを報告している訳ではなく、2014 年時点でも、17 ヶ国しか 2012 年データ(その時点の最新データ)を報告していない。各国の報告するデータ項目もまちまちであり、報告時点にもばらつきがあり、全加盟国の全時点のデータが揃う訳ではない。更に、各加盟国で統計を取っている「食品廃棄物」の定義の細部が異なるため、(Eurostat 上で加盟国の廃棄物統計を一覧することは可能であるものの)、数値の信頼性に問題があると考えられている。

Eurostat では、Eurostat データベースにおける「食品廃棄物」統計の実態を精査した結果、「Eurostat の『食品廃棄物』データは試行的なものであり、EU の公的な食品廃棄物統計は存在しない」と結論付けている。

3) 施策の対象となる食品廃棄物の定義

「FUSIONS」では、EU 加盟各国における「食品廃棄物」の定義、及び背景となる国家戦略や政策の展開を調査し、課題点を抽出し、EU 横断的・統一的な「食品廃棄物」の定義と測定基準を検討して来た。

オランダの Wageningen 大学が本プロジェクトの事務局を務めていることもあり、「廃棄物」のマッピングやサプライチェーン上のフロー分析などの基本的な枠組みは、オランダの定義策定・計測プロジェクト「Food Waste Monitor」(後述)をベースとしている。ただし、「FUSIONS」では、計測しやすくするため「可食部分」だけでなく「不可食部分」も範囲に含まれる(区別して計測することが望ましいとされている)。「食品廃棄物」の範囲についても、「FUSIONS」では「飼料化」を「価値化」ととらえて「食品廃棄物」の定義に含めていないなど、細部に違いがある。

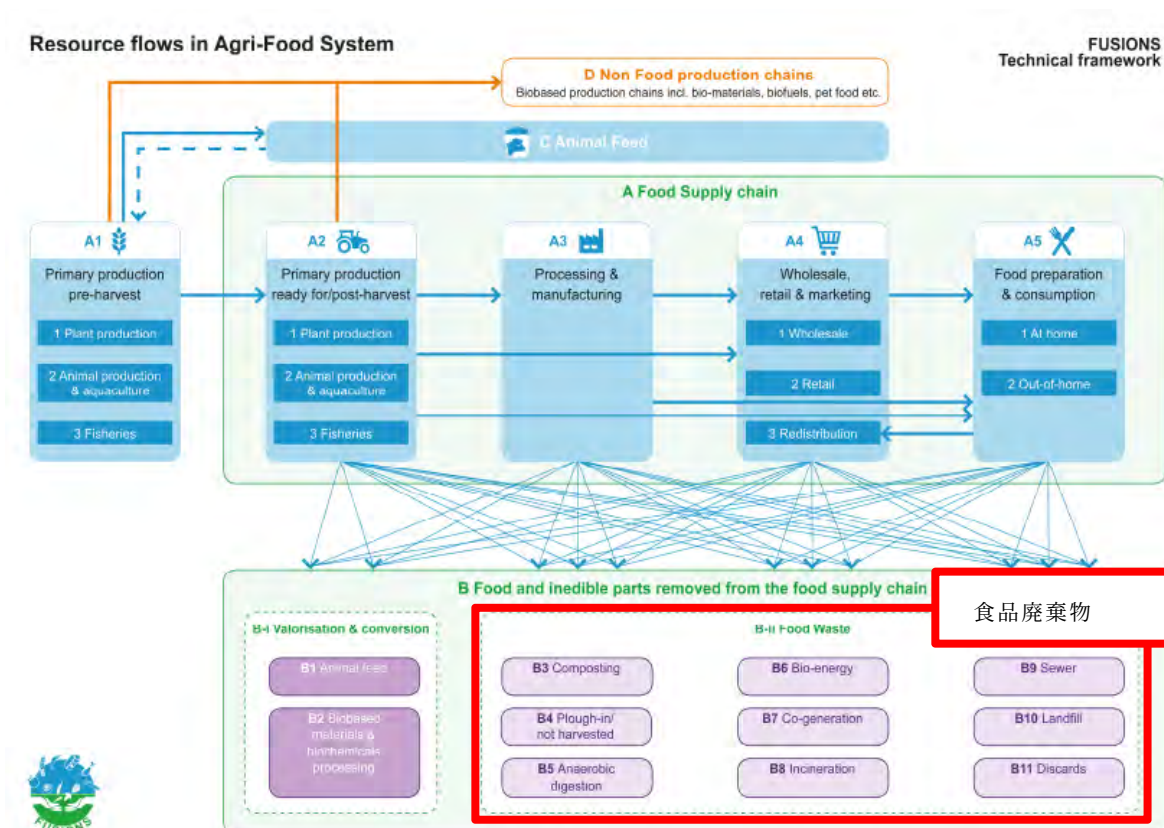
分析報告書「FUSIONS Food waste data set for UE-28」(2014 年 10 月)によると、食品廃棄物の定義は、「食品サプライチェーンから、再生利用(recovered)または廃棄する

ために撤去された、あらゆる食品、及び食品の不可食部分」とされている。

具体的には、図表 14 のように、食品廃棄物の最終的な行き先別に、定義に含まれるかどうか規定されている。「コンポスト」「収穫後の耕地への鋤き込み」「嫌気性消化」「バイオエネルギー生産物」「熱電供給システム」「焼却」「下水への廃棄」「埋め立てまたは海洋への廃棄」が、食品廃棄物の範囲に含まれる。一方、「飼料化」、及び「生物由来物質・生化学的物質の生産」は「価値化・転換」に分類され、「食品廃棄物」の範囲から除外されている。

また、サプライチェーン上の食品廃棄物を対象にしていること、及び、農業生産段階の廃棄物データを得ることが難しいこともあり、農産物については「熟して消費可能な状態になった」時点から対象範囲に含まれることとされる。したがって、自然環境要因（早魃、雹・霰、霜など）によって未熟な状態で廃棄物になった農産物は含まれない。

図表14 FUSIONS における「食品廃棄物」の定義



出所： FUSIONS「FUSIONS Food waste data set for UE-28」(15 October 2014)p2 の図に加筆

4)当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

本プロジェクトの「食品廃棄物」の定義に含まれず、「価値化と転換」に区分されている「飼料化」と「生物由来物質・生化学的物質の生産」が、食品廃棄物削減の手法だと考えられる。

5) 食品廃棄物削減の取組みが十分でない事業者に対する罰則 (法制度のみ)

助成による「定義策定」プロジェクトのため、罰則はなし。国によってプロジェクト内での進捗状況は異なるが、それに対しては事務局が個別に相談に乗り、取組みが進むよう支援している。

6) 予算規模 (予算事業のみ)

「FUSIONS」は、EU から 100%の助成を受けて実施されている。欧州委員会 (EC)の「Framework Programme 7」を通じて、2012～2016 年間に€400 万の助成を受けている。

7) 当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

英国貴族院 (上院) の EU 委員会は、2014 年 3 月に公表した報告書「Counting the Cost of Food Waste: EU Food Waste Prevention」において、FUSIONS が「欧州の幅広いステークホルダーの関与を得て広範囲にわたる詳細な研究・検討を行っている」点を評価している。WRAP から FUSIONS 事務局に対して、いくつかの課題に関する取組みが遅れていることへの懸念が表明されたとしながらも、「FUSIONS の取組みは萌芽期にあり、可否を判断する前に時間をかけることが必要」だと述べている。そして、WRAP が FUSIONS と共同でプロジェクトが順調に進められるよう実行計画を策定することになったとしており、英国がこの取組みを引き続き支持・支援する姿勢を示している。

ただし、食品廃棄物の「発生抑制」については、「EU 全体の戦略的なアプローチを示すに留まっている」と指摘している。調査と技術革新は、食品廃棄物の発生抑制を進める際の核であり、本プロジェクトは、コンセプト上は「EU の研究助成費の支援を受けて、汎 EU の幅広い協働の取組みが実施されている優れた事例」だと評価している。しかし、定義策定・計測を中心とするプロジェクトの性格上、EU の「発生抑制」を重視する戦略に沿った進捗が見られているかどうかには疑念を呈している。そして、欧州委員会 (EC)が「FUSIONS」の進捗状況を把握し、場合によっては「発生抑制」重視の視点からずれないよう介入すべきだと提言している。

デンマークのサステナビリティに関する NPO 研究機関「Worldwatch Institute Europe」の Selina Juul 氏は、食品廃棄物削減では消費者の取組みが重要だが、消費者だけでなく全ステークホルダーが関与して、社会全体を環境負荷の少ない方向に導くことが重要だと述べている。その上で、「FUSIONS は食品廃棄物削減に関する世界初の国際的ジョイント・プロジェクト」だと評価している。

持続可能性を重視するブランドが 34 万件以上参画しているコミュニティ「Sustainable Brands」は、これまでに国連の「SAVE FOOD」や「Think. Eat. Save.」、EU の「FUSIONS」などのプロジェクト、及び、米国の研究機関 World Resource Institute (WRI) の「Food Loss & Waste Protocol」、Consumer Goods Forum の「Food Waste Resolution」などの業界・セクター横断的な取組みが成果を上げて来たと評価している。これらが実施されて来たからこそ、取組みを更に前進させるものとして、国連の「Sustainable Development

Goals」(SDGs)において、食品廃棄物削減の先進企業による会合「Champions 12.3」が結成されたと述べている。

EUのその他の施策については、以下に概要を紹介する。

③食品廃棄物に関する研究プロジェクト「REFRESH」

1)施策の概要

2015 年 9 月に、EU「Horizon 2020」の助成によるプロジェクト「Resource Efficient Food and dRink for the Entire Supply cHain」(REFRESH)が開始された。これは、「回避可能な(食品)廃棄物の削減」と「食料資源の価値化(valorisation)向上」に焦点を当てた 5 年間の研究プロジェクトである。3 つの目標として、

- 4つの国別パイロットプロジェクトを通じて、食品廃棄物削減のための政府、企業、及び地域のステークホルダーにおける戦略的合意を形成する(食品廃棄物削減の新しいアプローチを、企業、及び他のステークホルダーで試行し、他の国にも取組みを拡大)
- EUの政策に対する提言を行い、国レベルでの食品廃棄物政策実行の枠組みを向上させる
- 食品廃棄物の「価値化」を一層促進するために、技術革新の設計・実行を行う(例: 食品製造過程の革新、ICT技術を活用したプラットフォームやツールにより食品廃棄物削減の既存の取組みを支援する、等)

という点を掲げている。

欧州 12 か国からの 23 団体、中国の 2 団体(研究機関)、及び国連機関 1 団体からなる計 26 団体が「パートナー」として参加し、2015 年 7 月から 2019 年 6 月まで実施されることとなっている。オランダの Wageningen 大学が事務局を担当し、英国 WRAP の他、Bio by Deloitte(フランス)、ボローニャ大学(イタリア)、SP Swedish Technical Research Institute(スウェーデン)、Institute of Food Research(英国)、Ecologic Institute(デンマーク)が、Wageningen 大学とともに 7 つの分科会のリーダーを務めている。その他の参加団体は、GS1 などの業界団体、国連環境プログラム(UNEP)、Chinese Academy of Sciences やニューカッスル大学などの教育・研究機関、フードバンク等である。

7 つの分科会では、下表のようなテーマで検討を行っている。26 のパートナーは、いずれかの分科会に所属している。また、各分科会では、上述の「FUSIONS」プロジェクトの結果や知見も活用可能となっている。

図表15 EU「REFRESH」プロジェクトの分科会（検討テーマ）

	分科会のテーマ	リーダー
1	廃棄物発生、管理、再利用に関する消費者理解と副産物の価値化	Wageningen大学（オランダ）
2	企業の関与：アクションの枠組み作り	WRAP（英国）
3	食品廃棄物の発生抑制、リサイクル、リユースに関する政策の枠組み作り	Deloitte Sustainability（フランス）
4	食品廃棄物の発生抑制、削減、価値化に対する行動学・経済学的アプローチとシナリオ作り	ボローニャ大学（イタリア）
5	食品廃棄物の環境コスト、ライフサイクル・コスト面の検討	SP Technical Research Institute of Sweden, Food and Bioscience（スウェーデン）
6	廃棄物流通と副産物の価値化	Institute of Food Research (IFR)（英国）
7	コミュニケーション、影響度を重視した普及策、及び実施策の検討	Ecologic Institute（ドイツ）

出所：REFRESH HP「About the project」をもとに作成

本プロジェクトの調査研究に基づいて、食品廃棄物の関係要因を理解することによって、産業界や消費者個人がよりよい意思決定ができる支援を行うこととなっている。また、本プロジェクトでは、ホリスティックな「行動の枠組み」を構築することにより、革新的で全方位的な食品廃棄物削減の取組みが広がることを目指している。そして、ここでの検討結果に基づく提言が、食品廃棄物削減を支援する政策にも反映されることを目指すとされている。

2) 施策創設の経緯・背景

欧州委員会 (EC)によると、EU では年間約 1 億トンの食品が廃棄されている (2012 年推計値)。もし何も手を打たなければ、2020 年に 1.2 億トン以上に増えると予測されている。家庭内外で、食品廃棄物を減らしながら健康的な食生活に移行することによって、フードシステムにおける CO2 発生量の削減にもプラスの影響が大きいと考えられる。

そこで、EU の「2025 年までに食品廃棄物を 30%削減」という目標 (当時) に向けて、廃棄物マネジメントの費用を削減し、発生を回避できない食品廃棄物やパッケージ廃棄物の価値を最大化することを目指す研究プロジェクトが実施されることとなった。

3) 予算規模 (予算事業のみ)

「REFRESH」は、EU の助成プログラム「Horizon 2020」から資金提供を受けて実施されている (no. 641933)。「REFRESH」単独の予算規模は、不明である。

「Horizon 2020」は、2014 年～2020 年の間に EU 圏内の調査や技術革新を支援するための助成プログラムである。全体の予算規模は、2014 年～2014 年間に€770 億となっており、対象領域の一つに「食品と健康的な食生活」がある。ここでは、「食品加工に関する技術革新によって、持続可能で競争力のある農産食品産業の機会創出」を目指すこととなっている。助成対象に、「食品サプライチェーンの全段階にわたる調査」が含まれている。具体的には、食品関連の商品設計、パッケージ、製造・加工工程の設計・管理、廃棄物の削減、副産物の価値化などである。

④European Week for Waste Reduction (EWWR)

「欧州の廃棄物削減週間」(EWWR)は、欧州委員会(EC)の助成を受けて 2009 年より毎年 11 月に実施されているキャンペーンである。欧州委員会(EC)の「LIFE+」プログラムの助成を受けている。

サステナブルな資源と廃棄物マネジメントに対する意識喚起策の実行を促進することを目的として、官庁・地方自治体、企業、社会組織、住民個人など幅広いセクターからの参加を促している。

⑤EU の取組みに関する今後の課題

EU の食品廃棄物関連の政策や法規制に関して、DG Environment の委託による調査報告書「Scoping Study to identify potential circular economy actions, priority sectors, material flows and value chains」(2014 年 8 月)は、今後更に取組みを進める余地のある領域として、以下のような点を挙げている。(この報告書は、2015 年のパッケージ再提案前に、既存の EU の政策や法規制を調査・分析したものである。)

図表16 EU の「食品、及び食品廃棄物」に関する今後の政策課題 (2014 年 8 月時点)

	領域	取組みを進める余地のある政策、ツール、アプローチ
1	規制、目標、禁止	- 有機廃棄物の埋め立て禁止、分別収集 <u>商品のラベル表示や食品の陳列・広告に関する規制改定</u> - コンポストや触媒に関する基準設定 - RED (再生エネルギー法) の支援を受けられやすくするよう、対象となる「廃棄物」や「残渣」の定義を明確化 「副産物」の位置付けの明確化 <u>寄付提供者に対する免責法 (例: 善きサマリヤ人法) による食品の寄付促進</u>
2	政策のよりよい実行	「廃棄物ヒエラルキー」に沿った政策の実行
3	金銭的インセンティブ	- 有機廃棄物に対する課税、「排出従量課金制度」(pay-as-you-throw) <u>まだ食べられる売れ残り食品の寄付促進のための税制優遇</u>
4	飼料関連政策	ケータリング廃棄物の飼料提供禁止の撤廃
5	任意の公約、サプライチェーン協働	小売業と政府 (英国)、小売業とサプライヤー (オランダ) のような、サプライチェーン横断的な関係構築を進める
6	商品ラベル・表示	商品のフットプリント、サステナビリティ指標などをラベルに表示して、<u>より意識的な購入を促す</u>
7	意識啓発キャンペーン	- 公共キャンペーン (<u>食品の保管</u>、肉類を減らしたダイエット等) - 小売業キャンペーン
8	投資	技術革新、収穫後の技術改善 (保管、品質保持)、フードチェーンの職員のスキル向上、インフラ整備 (ピックアップ拠点の集約化等) に対する投資

出所: EC 「Scoping Study to identify potential circular economy actions, priority sectors, material flows and value chains」 (August 2014) p45 図表をもとに作成

例えば、VAT (付加価値税) について、EU は指針「VAT Directive」(2006/112/EC) で EU 域内で売買される商品・サービスに関する共通の枠組みを規定している。寄付食品 (賞味期限・消費期限間近のもの) に対しては、VAT 軽減・免除可能との解釈が可能である。しかし、VAT 課税率は運用上、できる限り単一であることが好まれ、軽減税率の効果についても疑義が呈される状況では、課税率の高低を様々に変えて食品廃棄物削減を支援することは難しい。また、食品や飲料を含む一定の商品・サービスには軽減税率が適用されるが、商品・サービスによっては資源循環や資源効率性に反するものもある。このような点を改善し、廃棄物削減の取組みと VAT 税制との調和を図ることが必要

だと指摘されている。

EU の廃棄物規制各指針についても、定義が不明確な部分があるという。「Waste Framework Directive」では、リサイクルの工程や商品に含まれるリサイクル原料の規定が曖昧な部分がある。また、他の規制についても、ある物がどの時点で「廃棄物」と分類されるのか、商品／二次的原材料／副産物をどう区分するのか、といった点が曖昧だという。「廃棄物とエラルキー」についても、廃棄物のタイプによっては、どのようにヒエラルキーの優先順位を適用するのかが曖昧な部分があると指摘されている。

3. イギリス

(1) 食品廃棄物に関わる政策概要

① 食品廃棄物の削減に関連する官庁、公的機関

イギリス(以下、英国)で食品廃棄物の削減を管轄しているのは、「環境・食料・農村地域省」(Department of Environment, Food & Rural Affairs、略称 DEFRA)である。英国のサステナビリティ戦略を統括し、管理指標などを策定している。また、食品廃棄物削減を統括する第三者組織「Waste and Resources Action Programme」(WRAP)に対する英国中央政府の助成金は、DEFRA の予算より拠出されている。DEFRA 内の「食品基準庁」(Food Standards Agency、略称 FSA)が、日付表示を管轄している。

「歳入関税庁」(HM Revenue & Customs)は、付加価値税(VAT)を管轄している。

「ビジネス・イノベーション・技能省」(Department of Business, Innovation & Skills)は、流通取引に係る競争政策規制「Grocery Supply Code of Practice」(GSCOP)を管轄している。GSCOP の運用(監査、及び仲裁)は、公的な独立仲裁・審判機関である「Groceries Code Adjudicator」(GCA)が担当している。なお、GCA の運営資金は、規制対象となる大手小売業者が拠出している。

環境施策のうち、一般廃棄物の収集などの細部は、地方行政府が管轄している。

② 食品廃棄物の削減に関連する法律

英国の食品廃棄物に関する法規制は、対象範囲を英国全域とするものと、4 地域(イングランド、ウェールズ、スコットランド、北アイルランド)の一部を対象とするものがある。いずれにせよ、英国内の法規制は EU の規制に準拠している。主なものは、以下の通りである。

1) 廃棄物規制の枠組み：「環境保護法」(Environmental Protection Act 1990)

英国の食品廃棄物削減の基本的な枠組みは、「環境保護法」(Environmental Protection Act 1990: Waste Management A Code of Practice)に定められている(食品以外の廃棄物も含む)。これは、同年に制定された EU の「環境保護法」(Environmental Protection Act 1990 c.43、1994 年施行)に準じて制定されたものである。

本法律は、廃棄物の保有者、及び取扱者に実用的なガイドラインを提供し、廃棄物マネジメントに伴う義務を課すことを目的としている。特徴的な点は、「自主規制」(self-regulating system)を基本的な考え方としていることであり、産業界の優れた取組みを基盤として廃棄物マネジメントを行う方針を示している。また、責任を負うセクターの全員が廃棄物を適切に扱い、再生利用や処理・処分を安全に行う義務があると規定している(shared responsibility)。

英国の食品廃棄物削減に対する取組みは、後述するフランスのように、法律による規制・義務化を推進するよりもむしろ、各セクターが任意の自主協定や業界横断的な取組みに参加し、そこでのコンセンサスに基づいて社会全体での取組みを推進する傾向が強い。その背景には、文化的な違いとともに上述のような基本方針があるためだと考えられ

る。

2) 廃棄物処理に関する規制：「廃棄物規制」(The Waste (England and Wales) Regulations)

2011年に制定された「The Waste (England and Wales) Regulations 2011」は、EUによる2008年の「Waste Framework Directive」(2008/98/EC)に準拠して、英国の廃棄物処理の枠組みを規定したものである。EUの義務付けにしたがって、国内の地方政府に対して「発生抑制計画」の策定期限が設定された。

2012年に部分改定された「The Waste (England and Wales) (Amendment) Regulations 2012」では、再生利用(リカバリー)の促進策が強化された。廃棄物を回収・収集する業者・団体(個人以外)に対し、紙、プラスチック、金属、ガラスの分別収集が義務付けられることとなった。2014年に再度改定され、「The Waste (England and Wales) (Amendment) Regulations 2014」となった。ここでは、廃棄物輸送に関する手続き(必要書類)を簡便化するとともに、オンライン申請が導入されることとなった。

3) 埋め立て規制：「Landfill (England and Wales) Regulations」(2002/1559)

「Landfill (England and Wales) Regulations」(2002/1559)は、イングランド、及びウェールズ地域の埋め立てに関する汚染規制を目的として制定された。EUの「Landfill Directive 99/31/EC」に準じている。廃棄物処理の許認可規制「Waste Management Licensing Regulations 1994」や、環境汚染規制「Pollution Prevention and Control (England and Wales) Regulations 2000」を、EU指針に沿って統合したものである。

本規制では、埋め立て施設の立地規制、EU基準に基づく廃棄物のカテゴリー分類の明確化等が定められている。2004年に改定され、受け入れる廃棄物の基準や手順などが変更されたが、2002年法が基本的な枠組みとされている。

4) 寄付に関する規制：

a. VAT税率：食品への非課税、慈善組織に対する非課税・軽減措置

英国では、多くの食品に対して、付加価値税(VAT)の税率は0%となっている。標準税率が課税される食品は、酒類、菓子、スナック菓子、温かい食品、スポーツドリンク、ケータリングで提供される食品、アイスクリーム、ソフトドリンク、水等に限られる。したがって、多くの食品は、寄付時にVATが非課税となる。

慈善組織に対するVAT優遇策は、「VAT Notice 701/11: charities」に規定されている。慈善組織がVAT軽減・非課税や還付措置を受けられる場合と受けられない場合や、優遇措置を受けるために慈善組織としての認定が必要な場合と認定がなくても優遇を受けられる場合、などが定められている。寄付に関しては、寄付収集のための広告活動、求人活動や必要資材に対する免税措置があり、「Notice 701/58 Charity advertising and goods connected with collecting donations」に詳細が規定されている。

b. 寄付時の税額控除：なし

英国では、食品寄付に関する税額控除はない。法人税 (CTM09060) の規定によると、金銭的な寄付については、指定された団体・組織へ寄付を行うと寄付金額に応じて税額控除を受けられるが、商品・物品の贈与に対しては税額控除されないこととなっている。

DEFRA と英国財務省 (Treasury) では、余剰食品の再流通を促進するための制度を創設する意向は低いという。DEFRA は、金銭的な優遇措置よりも、小売業と慈善組織の協働によって食品再流通に関する障壁を乗り越え、寄付が促進されることを重視しているとのことである。

実際、2012 年には「食品再流通のための産業ワーキンググループ」(Food Redistribution Industry Working Group) が、廃棄物削減を統括する第三者組織「Waste and Resources Action Programme」(WRAP) によって立ち上げられた。これは、小売業、製造業、流通業、慈善組織など食品関連のステークホルダーが、余剰食品の寄付を促進するガイドラインの構築を目指すものである。ワーキンググループで調査した結果、小売店頭から寄付される食品の割合はサプライチェーン全体の中では小さいものの、量的には十分であり、店頭からすぐに寄付できるメリットもあることが明らかになった。これに基づいて、小売店頭からの寄付促進が戦略ターゲットに定められた。

一方、英国では「嫌気性消化」(Anaerobic digestion、略称 AD) に対する金銭的な促進策が講じられている。AD の過程で発生したバイオガスで発電された電気は、固定価格買い取り制度により £ 10.54/kWh で買い取られる。また、AD の設備設置者には、最終残余物(良質の肥料として活用される)について、1 トン当たり £ 68 のインセンティブが与えられる。したがって、制度上は、食品廃棄物を寄付に回すよりも AD に回す方が金銭的なインセンティブを得られることとなっている。これは、EU の廃棄物「ヒエラルキー」の優先順位と矛盾する側面を持つと、国内外から指摘を受けている。

c. 寄付者の免責規定：「社会的行動、責任、勇敢な行動法 2015」(Social Action, Responsibility and Heroism (SARAH) Act 2015: CHAPTER 3)

2015 年 2 月に、「社会的行動、責任、勇敢な行動法 2015」(Social Action, Responsibility and Heroism (SARAH) Act 2015: CHAPTER 3) が女王の裁可を受け、発効した。これは、善意の第三者(最初の救助者、ボランティア、喧嘩の仲裁者等)による行動が望ましくない結果を引き起こした場合に、免責される規定である(本法律は、イングランド、及びウェールズ地域のみを対象としている)。

2004 年に制定された英国の「一般食品規制」(The General Food Regulations 2004) では、EU の食品安全衛生に関する指針「Regulation (EC) No. 178/2002」に違反した者は、罰金かまたは懲役が課されることとなっていた。食品安全規制を満たしていれば「賞味期限」を超過した商品を販売することは違法ではない、との指針が DEFRA から示されていたものの、食品寄付者(小売業者など)がどのような条件下で違反になるのかについては、法的な位置づけが曖昧であった。実際に善意の寄付者が訴えられることはまれであったとは言え、訴訟リスクを恐れて行動をためらう面もあったという。

本法律による免責対象は、「個人または組織（従業員を含む）」となっており、事業者も保護されることとなる。フードバンク等の慈善組織が免責対象に含まれるかどうかについては、条文中に具体的な記載がないが、「組織」(organizations) の範囲に含まれると考えられる。ただし、本法律制定までの英国内での検討過程や課題点を、英国下院 (House of Commons) の文書「Food Banks and Food Poverty」(2014 年 4 月) で見ると、食品寄付者 (小売業などの事業者、その他) が食品寄付を行いやすくするための支援策、という意味合いが強いようである。既に、英国の主要小売業の多くは慈善組織と寄付協定を締結している状況だが、事業者がより食品寄付を行いやすくするための支援策になると考えられる。

司法長官の Chris Grayling 氏は、「小規模事業者が過重な保険料金を支払う必要がなくなるだけでなく、社会的に利益をもたらす行動や、問題解決のために行動する勇敢な人たちが守られる」意義があるとコメントしている。

5) 流通取引に関する不公正取引規制：「Grocery Supply Code of Practice」(GSCOP)

「The Groceries Supply Code of Practice」(GSCOP) は、年商 £ 10 億以上の食品小売業 (上位 10 社) とサプライヤーとの直接取引を対象として、不公正取引を規制するものである。2010 年 2 月に施行され、「ビジネス・イノベーション・職業技能省」(Department for Business, Innovation & Skills, 略称 BIS) が管轄している。本規制に関する直接の管理・監督は、独立監視機関である「Groceries Code Adjudicator」(GCA) が担当している。

GSCOP では、小売業とサプライヤーとの直接取引に関して、公正取引の原則、事前告知のない契約変更の禁止、減耗・廃棄に対する費用補填の制限、商品登録手数料の禁止 (一部条件を除く)、小売業の予測誤差によるサプライヤー損失の補償、販促資金の大部分をサプライヤーに支払わせることの禁止、特売価格での過剰発注の禁止、などを規定している。小売店頭で発生したグロサリー商品の廃棄物については、処理費用を直接的・間接的にサプライヤーに要求してはならないと規定されている。

このような大手小売業に対する規制強化により、不公正取引の是正だけでなく、商慣習によって発生するフードチェーンの食品廃棄物削減・抑制への取組みが実施しやすい環境となっているという。

小売業と取引先との問題に関する申し立ては誰からでも行うことができるが、本規制の保護対象は、規定された大手小売業と直接取引を行っている業者 (製造業・サプライヤー) のみで、第一次生産者や中間流通業者は対象外となる。また、規制の効力が及ぶのは英国国内のみであり、海外の直接取引先は保護の範囲外となる。

しかし、食品廃棄物削減に影響する流通取引規制として、GSCOP は先進的な事例と言える。英国貴族院 (上院) の EU 委員会は、「GSCOP のような規制が EU の他の加盟国でも制定されるべきであり、欧州委員会 (EC) が運用状況を監視すべき」との意見を表明している。そのための支援を行う意向も示している。

(2) 食品廃棄物の削減に関する計画

① 廃棄物削減に関する長期ビジョン：「廃棄物 0 経済」(zero waste economy) を目指して

1) 計画の概要

DEFRA は、2011 年 6 月にイングランドのそれまでの廃棄物政策をレビューし、今後の課題をまとめた報告書「Government Review of Waste Policy in England 2011」を公表した。ここでは、英国の廃棄物削減に関するビジョン、廃棄物の「ヒエラルキー」、政府の役割、世界経済の状況などを概観した上で、「法規制と義務付け」の状況、「食品廃棄物」に対する取組み(セクター別)、「エネルギー再生」や「埋め立て」について、「インフラ整備と削減計画」、といった項目に関するレビューを実施し、今後の課題を提示している。

注目されるのは、英国社会が目指すべき姿として「廃棄物 0 経済」(zero waste economy) の概念を、13 の方策とともに提示していることである。このビジョンの下に英国の廃棄物削減政策が進められており、廃棄物削減に関する基本的、かつ長期的な社会目標と位置づけられる。

食品廃棄物は、「最も重視すべき廃棄物セクター」の一つとされ、産業セクター、公共セクター、家庭セクター別にレビューを行った上で、今後さらに取り組むべき項目を提示している。具体的には、エビデンスに基づいた取組みをより徹底すること、食品廃棄物の「発生抑制」について公共セクターの先進事例を参考に取り組みを進めること、食品廃棄物の削減を更に促進するインセンティブを検討すること、業界内、及び業界横断的な自主協定を更に拡大すること、などが挙げられている。

2) 計画作成の経緯・背景

この報告書は、イングランドの次期「廃棄物マネジメント計画」(2013 年 12 月) 策定の基礎資料とするために、それまでの取組みのレビューと課題検討を行ったものである。(なお、イングランド以外でも同様の「廃棄物マネジメント計画」が策定されている。)

食品廃棄物については、少なからぬ量が埋め立てに回されており、全廃棄物の CO2 排出量の半分を占めるという実態を踏まえて、最重視セクターの一つに位置づけられた。(英国で 1 年間に発生する食品廃棄物は、本報告書では約 1,600 万トン(当時)と推計されており、少なくともその 40%が埋め立てられているとの情報が記載されている。)

3) 当該国における食品廃棄物の定義

WRAP の定義によると、食品廃棄物は「あらゆる種類の食品・飲料が含まれ、全ての処理方法、農場から消費者までの全セクター」が対象となる、と規定されている。

「副産物」(飼料に回される生産段階の余剰部分) は、「人の消費を目的とする食品サプライチェーンから外れる(別の商業ルートで流通する)ため、食品廃棄物の範囲には含まれない」とされる。つまり、有価物は定義に含まれないと考えられる。

本報告書では、回避可能な(avoidable)食品廃棄物は「発生抑制」を重視すること、回避不可能な(unavoidable)食品廃棄物は極力「埋め立て」を避け、環境負荷(温室効果ガス等)を少なくして最もサステナブルな方法で処理すべきだとされている。したがって、

可食部分・不可食部分の両方が定義に含まれると考えられる。

廃棄物「ヒエラルキー」の階層に基づく、「食品廃棄物」の定義に含まれるのは、最上階層の「発生抑制」と、その下の「再流通」（人への寄付、及び飼料化）を除いた残りの階層－「リサイクル」「その他のリカバリー」「廃棄」－が「食品廃棄物」に該当する。

なお、発生した食品廃棄物の処理方法としては、（寄付・飼料化を除き）「嫌気性消化」（AD）が最も環境に対する利益が大きいとされている。その次に「コンポスト」「エネルギー再生を伴う焼却」が挙げられているが、そのためには廃棄物の「分別」が重要となる。これらの方法で処理されなかった廃棄物の処理方法としては、「エネルギー再生を伴わない焼却」と、やむを得ない場合の最終手段である「焼却」が挙げられている。

4) 食品廃棄物削減として認められる手法の定義

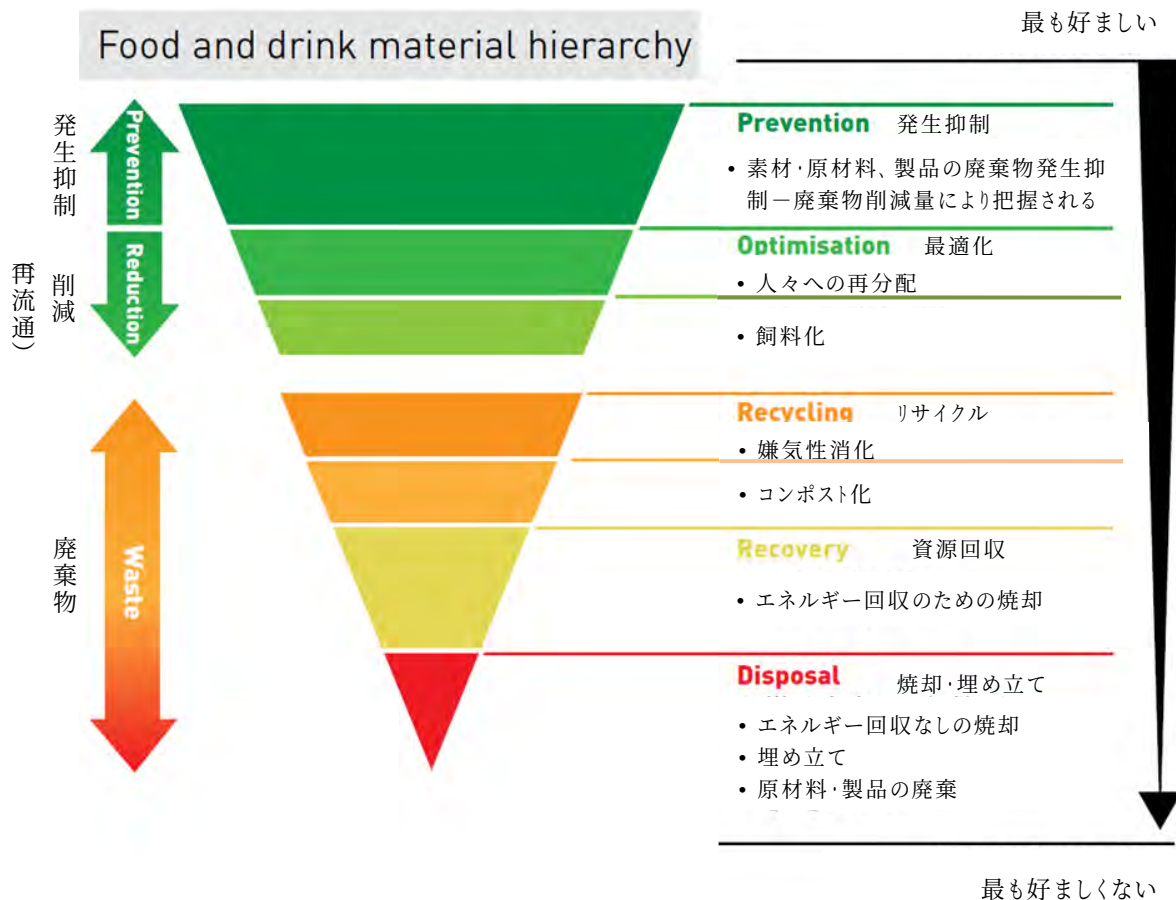
本報告書に提示された廃棄物「ヒエラルキー」図のうち、「廃棄物」の範囲に含まれない最上階層の「発生抑制」と、その下の「再流通」（人への寄付、及び飼料化）が、廃棄物削減の手法となる。食品廃棄物についても「ヒエラルキー」に基づいた取組みを推進することとなっており、この考え方が適用されることが考えられる。

なお WRAP は、EU の提示した廃棄物「ヒエラルキー」を、食品廃棄物（飲料も含む）専用に解釈・改定した「食品・飲料活用のヒエラルキー」（food and drink material hierarchy）を提示している（図表 17）。

これによると、「寄付・飼料化」は「再流通」（redistribution）と称され、「食品が廃棄物になることを防ぐ」方法の一つとされる。ただし、最上階層の「発生抑制」とは異なり、食品廃棄物となりそうな食品を最適な形で活用するための手段（optimization）と位置づけられている。WRAP によると、解説文書「Animal Feed Guidance」において、「『飼料化』も人への『寄付』とともに『再流通』に区分されるため、法的に『廃棄物』とは見なされない」ことが明記されている。このため、「コートールド公約」（後述）において、参加する製造業者や小売業者が食品を「飼料化」に回した場合、その部分についても「発生抑制」目標の達成範囲含まれるとされている。

ただし、WRAP の食品廃棄物統計では、「寄付・飼料化」も「食品廃棄物」のデータ範囲に合算されている。他国では、「飼料化」以下を「食品廃棄物」と定義している国もあり（フランス等）、「飼料化」を含む「寄付・飼料化」の数量を「発生量」のデータ範囲に含めているのではないかと推測される。つまり、英国では概念上の「食品廃棄物」の定義と、数量把握上の統計項目の範囲が異なるようであり、データを見る際には注意が必要である。

図表17 英国 WRAP の「食品・飲料活用のヒエラルキー」(food use hierarchy)



出所： WRAP の HP「Why take action: legal/policy case」掲載図に加筆

5) 食品廃棄物削減の目標

本報告書では、これまでの「投げ捨て社会」から「廃棄物 0 経済」(zero waste economy)へ転換し、「可能な限り原料資源がリユース、リサイクル、リカバーされ、最終手段としてやむを得ない場合のみ廃棄される」方向へ進むべきだというビジョンが示されている。

食品廃棄物については、長期目標として、

- 廃棄される食品の量を大幅に削減すること
- 発生した食品廃棄物を「価値ある資源」と捉え、再生エネルギーや肥料として、価値が失われない形で活用すること
- 食品廃棄物の埋め立てをなくすこと

という項目が提案されている。

6) 食品廃棄物の発生量や削減量の把握方法

「廃棄物 0 経済」(zero waste economy) の推進は、各セクターの自主協定による取り組みを中心として実施することとなっている。食品廃棄物の発生量や削減の進捗状況は、WRAP の廃棄物に関する実態調査や意識調査等により把握され、取り組みの成果が検証される。

7) 当該計画に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価 (反応)

イベント業界は、「2020 年までに埋め立て 0 業界になる」という目標を掲げて、「廃棄物 0 イベント」(Zero waste events) というイニシアチブを推進している。これは、どのようにイベントを企画・準備・運営し、後片付けを行うか、といったガイドラインを定め、廃棄物削減を進める取り組みであり、「廃棄物 0 経済」(zero waste economy) のビジョンを、業界の取り組みに反映した行動計画の実施の一例である。

実際、2012 年のロンドンオリンピックは、オリンピック・パラリンピックとして初めて、「埋め立て廃棄物 0」を達成したという。WRAP は、手法の共有を図る目的で、WRAP のホームページでこの取り組み内容を公表している。

② 廃棄物の発生抑制計画：「廃棄物の発生抑制に関するプログラム (イングランド)」(Waste Prevention Programme for England) (2013 年)

1) 計画の概要

本プログラムは、英国における直近の食品廃棄物に関する計画は、DEFRA が 2013 年 12 月に策定した「廃棄物の発生抑制に関するプログラム (イングランド)」(Waste Prevention Programme for England) の中で策定されている。(スコットランドなど他地域についても同様の計画があるが、ここではイングランドの計画概要を述べることにする。)

本計画では、廃棄物の「発生抑制」の重要性、「発生抑制」の定義、重点領域と重要セクター、予測される効果、産業界や家庭の現状と取り組み上の障壁、取るべき方策などが提示されている。6 つの重点領域の一つに、「食品廃棄物」が挙げられている。

また、英国政府による「廃棄物発生抑制」に関する解説文書「Prevention is better than cure: The role of waste prevention in moving to a more resource efficient economy」(2013 年 12 月) に、本計画に関わる中央政府の役割、セクター別の取組内容などが詳述されている。

2) 計画作成の経緯・背景

EU の「Waste Framework Directive」(2008/98/EC)、及び「The Waste (England and Waste) Regulations」(2011 年など) で義務付けられていた「2013 年末までに、発生抑制に関する国家計画を策定する」という規定に対応して、策定されたものである。

3) 当該国における食品廃棄物の定義

本プログラムは、食品以外の廃棄物も含めたプログラムであり、「食品廃棄物」の直接

の定義は見当たらない。ただし、食品関連では 5) で後述するように、製造業、小売業、外食産業、家庭が対象セクターとされており、これらに関わる食品・飲料廃棄物が本プログラムの対象になると考えられる。定義の詳細は、上述①の定義に準じると考えられる。

4) 食品廃棄物削減として認められる手法の定義

本プログラムは、廃棄物「ヒエラルキー」の最上階層に位置付けられる「発生抑制」をどのように推進するかを策定したプログラムである。したがって、食品廃棄物削減の手法は「発生抑制」(商品設計や製造段階での原材料節約、商品寿命の延長: リユース、より害毒の少ない材料を使うこと等)、及び、英国で「発生抑制」の範囲に含まれる「再流通」(寄付・飼料化)となる。

5) 食品廃棄物削減の目標

食品廃棄物削減に関する取組みは、関係する各セクターの「自主協定」を中心として進められる方針が示されている。具体的には、外食・ホスピタリティ業界の協定「Hospitality and Food Services Agreement」、グロサリー小売業・製造業や NGO、英国政府代表による横断的組織「The Product Sustainability Forum」での取組み、及び、製造業・小売業が中心となり家庭・産業界の食品廃棄物削減に取り組む「コートールド公約」(Courtauld Commitment、後述)が挙げられている。

例えば「コートールド公約」では、「フェーズ 3」の目標として「2015 年までに、家庭の食品・飲料廃棄物を 2012 年比で 5%削減する」「グロサリーのサプライチェーン上の原材料・商品・パッケージ廃棄物を 3%削減する」といった数値目標が掲げられている。

自主協定に加えて、WRAP の活動を通じた食品廃棄物削減の取組みも引き続き実施することとなっている。例として、キャンペーン「Love Food Hate Waste」が挙げられている。

取組みの成果としては、「食品廃棄物」の発生抑制により 1,700 万トンの CO₂ が削減可能だと予測されている。外食・ホスピタリティ業界については、食品廃棄物削減に取り組むことにより、年 £7 万 2,400 の節約が可能だと予測されている。家庭では、再利用可能な容器を使うことによって、プラスチック廃棄物を 1 人当たり年 5kg 削減可能となり、15%の家庭が「ダイレクトメール不要」のステッカーをポストに貼れば、最大 13 万トンの紙廃棄物が削減可能と予測されている。

6) 食品廃棄物の発生量や削減量の把握方法

各セクターが、「自主協定」に基づく取組みを測定・検証することとなっている。WRAP は、これらの情報を収集・統括し、独自の調査結果も踏まえて全体の成果を検証する。「コートールド公約」や「Love Food Hate Waste」キャンペーンなど、WRAP が事務局を務める件については、食品廃棄物の発生量や削減量、発生抑制の進捗状況等を調査し、把握・検証している。

7) 当該計画に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価 (反応)

本プログラム策定のために、2013 年 8 月に DEFRA が公開アンケートを行った結果「Waste Prevention Programme for England: Summary of responses and government response」(2013 年 12 月公表)によると、本プログラムで提示された政府の役割に賛同した割合は 67%、事業者の役割に賛同した割合は 79%、地方自治体の役割に賛同した割合は 72%、その他のセクター及び消費者の役割に賛同した割合は 68%となっている(回答ベース数 186 人における回答者率)。

本プログラムに関心の高い業界がアンケートへの解答を働きかけた、等の事情により、回答者に占めるサービス業と公共セクターの割合が各 17%、24%と高いが、その他様々なセクターや個人回答者が含まれており、幅広いステークホルダーの意見を反映した結果と見なすことができる。事業者の役割に対する評価が高く、特に製造業、小売業の回答者では(回答者ベースは小さいものの)全員が支持している。本プログラムで提案された自主協定を中心とする産業界の「発生抑制」の取組みに、前向きな意欲が示されているものと考えられる。

(3) 食品廃棄物の削減を促進するための施策

① 廃棄物削減統括の第三者組織: 「Waste and Resources Action Programme」(WRAP)

1) 施策の概要

「Waste and Resources Action Programme」(略称 WRAP) は、資源の有効活用と持続可能な廃棄物マネジメントを促進するために、公的資金を受けて 2000 年に設立された英国の NPO 団体である(2014 年には、英国の「慈善組織」としての認定を受けた)。英国で最も権威ある廃棄物・リサイクル・資源の効率的活用の団体と言われている。英国内のみならず、EU の「FUSIONS」プロジェクト、米国の WRI、国連の UNEP など、国際的な廃棄物削減の取組みにも幅広く関与し、知見を提供している。

財源の大半を、英国中央政府(DEFRA)や地方政府(北アイルランド行政府、スコットランド政府⁷、ウェールズ政府)、及び EU、国際機関(UNEP 等)などからの助成金に拠って運営されて来た。ただし、出資を受けているが公営機関ではなく、英国内で廃棄物削減に関与する多様な「パートナー」(企業、貿易機関、地方自治体、各種団体、消費者など)の活動を集約する第三者組織として機能している。廃棄物に関する規制の基本方針は EU で制定されることから、WRAP 自身が規制の制定を行うことは意図していない。このような、第三者組織設置による廃棄物削減の取組みは国際的に注目を集めており、OECD の事例研究にも取り上げられた。

WRAP のビジョンは、「資源がサステナブルな方法で利用され、将来の世代のために世の中をよりよい場所にする」というものである。英国の国家戦略に沿って、活動の前提と

⁷ スコットランドにおける WRAP のグループ組織「Zero Waste Scotland」(ZWS) は、2014 年に独立し財政上分離された。これに伴い、スコットランド政府は現在、ZWS に助成を行っている。

なる根本概念「循環型経済」を重視している。廃棄物削減・発生抑制に取り組むのみならず、英国の経済力・競争力の強化にまでつなげることを意図している点が特徴的である。

活動内容は、廃棄物に関する様々な調査・分析、廃棄物削減に関わる各セクターの協働支援と統括、外部組織へのアドバイス(国外も含む)、投資・助成による廃棄物削減に関する産業育成等である。食品廃棄物だけでなく、建築や衣料品、パッケージ廃棄物など幅広い領域で廃棄物削減に取り組んで来たが、近年は国の財政難により政府からの助成が削減されていることもあり、食品廃棄物などの重要分野に焦点を絞る傾向にある。

WRAP の強みは、「廃棄物削減に関する豊富な知見」と、それらを「実際の削減活動につなげる具体的ノウハウ」を有している点にある。オランダの Wageningen 大学と並んで、食品廃棄物削減の推進を担う代表的かつ先進的な第三者組織だととらえられている。

「食品廃棄物削減」は、WRAP の活動方針の重要課題に位置付けられている。特に、「発生抑制」「回収拡大」や「商品のサステナビリティ向上」といった分野で取り組みを推進することとなっている。具体的には、英国の食品廃棄物削減に関する自主協定「コートールド公約」(Courtauld Commitment)やキャンペーン「Love Food Hate Waste」の推進等が中心となっている。食品廃棄物削減に関するワーキンググループの開催・管理、各種実態調査や意識調査による把握・検証を行い、調査報告書や関連資料が多数公表されている。

2) 施策創設の経緯・背景

2000 年に DEFRA により策定された廃棄物削減戦略「Waste Strategy 2000」の実行を担う組織の一つとして創設された。その背景には、英国の廃棄物発生量が EU 加盟国で最も多く、削減に向けた取り組みを進めるよう求められていた、という事情があると言われている。

3) 施策の対象となる食品廃棄物の定義

WRAP は 2015 年 10 月に、英国主要セクターにおける食品廃棄物に関するデータや情報をとりまとめた資料「Estimates of Food and Packaging Waste in the UK Grocery Retail and Hospitality Supply Chains」を公表した。これは、各セクターにおけるこれまでの調査結果や統計を集約し、廃棄物の「ヒエラルキー」階層別の発生量や再生利用量を明らかにしたものである。

本資料において「食品廃棄物」発生量の算出範囲に含まれているのは、「人・動物への再流通」(寄付、飼料化)、「リサイクル」(嫌気性消化(AD)、コンポスト等)、「その他のリカバリー」(熱エネルギー化、耕地への鋤き込み)、及び「廃棄」(下水、埋め立て、エネルギー再生を伴わない焼却)となっている。

「発生抑制」(商品設計や製造段階での原材料節約、商品寿命の延長: リユース、より害毒の少ない材料を使うこと)は、「食品廃棄物」の算出範囲に含まれていない。また、

家畜の飼料として流通する「副産物」は「人間の消費を目的とした食品サプライチェーンから取り除かれた商品」ではないため、「廃棄物」には含まれない」とされている。したがって、有価物は含まれていないと考えられる。(前述のように、英国の定義上は「寄付・飼料化」が「発生抑制」に分類されるが、WRAP の統計資料では「食品廃棄物」の算出範囲に合算されていることに注意。)

4) 当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

食品廃棄物の「ヒエラルキー」と先述の定義を踏まえると、WRAP の活動上、食品廃棄物の削減として認められる手法は、「発生抑制」(商品設計や製造段階での原材料節約、商品寿命の延長: リユース、より害毒の少ない材料を使うこと)、及び「再流通」(寄付・飼料化)が相当すると考えられる。

5) 食品廃棄物削減の取組みが十分でない事業者に対する罰則 (法制度のみ)

廃棄物削減を推進する第三者組織であり法制度ではないため、罰則はない。WRAP の活動内容も、廃棄物削減のための働きかけやアドバイス、助成などの促進策が中心となっている。

6) 予算規模 (予算事業のみ)

WRAP の「年次報告書」によると、2014 年度の収入は £ 4,072 万で、そのうち 96.9% を助成金に拠っている。助成金の拠出内訳は、DEFRA が 50.3%、他の政府組織・団体が 47.3%、EU が 6.7%となっており、英国中央政府 (DEFRA) への財源依存度が高い。

収入の時系列推移を見ると、英国の財政赤字削減の影響を受けて DEFRA からの助成金が 2011 年度以降継続的に削減されており、WRAP の収入規模は縮小傾向にある。2015 年度も、英国では公共セクターの支出増加を抑制する方針が示されており、DEFRA からの助成金削減は継続される見込みである。

ただし、WRAP の活動内容が評価されていない訳ではない。DEFRA は、助成金削減にあたって影響度調査を行った他、WRAP が新財源を確保して新しい運営形態へ移行できるよう支援や提案を行い、密に連携を保っている。DEFRA の国務次官 (Under-Secretary of State) である Rory Stewart 氏は、ウェストミンスター・ホールで開催されたディベートの場で「英国政府は食品廃棄物について真剣に考えている」と述べた上で、自主協定「コートールド公約」やキャンペーン「Love Food Hate Waste」を重要プロジェクトと認識しており、今後も英国政府は WRAP への支援を継続する意向であるとコメントしている。

WRAP は、イングランド地域における「費用対効果分析」に基づいて、WRAP に対する投資効果が「重点領域への £ 1 の投資に対し、£ 2 の効果が得られた」ことや、「£ 1 の投資に対し、廃棄物処理施設の余力拡大や埋め立て削減等により £ 18 節約された」ことなどを挙げ、成果をアピールしている。また、特定助成金への依存度を低め、基金やトラストなどの新財源を確保して、これまで以上に様々なパートナーとの協働 (海外を含む)

を展開する意向を示している。

7) 当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

英国が、欧州で食品廃棄物削減に関する取組みが最も活発な国の一つとされ、調査等による実態把握やデータ公表が進んでいることには、WRAP が第三者組織として取組みを統括・支援して来たことが大きく影響している。フランスは、食品廃棄物削減に関する戦略提案の中で、国内関連省庁の取組みを横断的に統括・推進するために、フランスにも英国 WRAP のような統括組織の設置を検討すべきだと提案している。また、英国の前環境大臣は、「食品廃棄物の発生抑制に関して、英国は WRAP の取組みを通じて世界の主導的地位にある」と述べている。

有識者からは、WRAP への助成金削減によって、英国の「グリーン・エコノミー」への移行が遅れる恐れがあることや、助成金削減による活動への影響を注意深く検討すべきとの懸念が示されている。英国貴族院（上院）議会においても、労働党議員より「WRAP への助成金削減は経済面・環境面の両方に影響が大きく、結局は資源非効率化につながるのでは」と指摘されている。

また、WRAP が事務局を務める「コートールド公約」や「Love Waste Hate Waste」キャンペーンの参加企業からは、WRAP のコーディネーションや支援を評価する声が多く挙がっている。

②「コートールド公約」(Courtauld Commitment)

1) 施策の概要

「コートールド公約」(Courtauld Commitment) は、英国のグロサリー・セクターで「資源効率化」と「廃棄物削減」(パッケージも含む) の促進を目指して 2005 年に開始された自主協定である。英国政府が助成を行い、運営は WRAP が担当している。協定に参加登録した小売業、製造業、サプライヤー等が、掲げられた目標に沿った取組みを実施する。特に、小売業(グロサリー販売店、スーパーマーケット)では、ほとんどの企業(92%)が参加登録しており、網羅性が高い。また、参加企業が主導して、取引先と業界横断的な協働の取組みを実施する事例も多い。

公約に法的拘束力はないが、英国の主要業界団体、地方自治体や各種団体(消費者団体等)が食品廃棄物削減に取り組む際、本公約が基本指針となり、統一的な方向性で英国国内の取組みを深化させる役割を果たしている。英国は、食品廃棄物削減において、自主協定による取組みを重視しており、事実上、本公約に掲げられた「達成目標」が、食品廃棄物削減に関する英国の数値目標という位置づけになっている。

2005 年～2015 年の間に、下図のような 3 つのフェーズで段階的に取組みが実施されて来た。2015 年に終了した「フェーズ 3」の最終成果は現時点では未公表だが、2014 年の途中経過報告によると、2 年目に既に達成された目標もあり、廃棄物削減効果が進んでいる様子が窺える。

図表18 英国「コートールド公約」の概要と進捗・達成状況

フェーズ	Courtauld Commitment 1	Courtauld Commitment 2	Courtauld Commitment 3
実施時期	2005年～2009年	2010年～2012年	2013年～2015年
実施対象領域	家庭 パッケージ	家庭 パッケージ サプライチェーン	家庭 パッケージ サプライチェーン
実施内容	家庭で発生する食品・飲料廃棄物、および個包装パッケージ廃棄物の発生を抑制するために、新しい方法・技術を探る(重量を計測)	家庭の食品・飲料廃棄物、個包装パッケージに加え、パック・ケースのパッケージ廃棄物、およびサプライチェーン上の廃棄物削減にも取り組む	家庭の食品廃棄物、および産業界のグロサリー商品・パッケージ廃棄物を、2015年に全体で4%削減(2012年比)
達成目標	・パッケージ包装の増加を抑止 ・食品廃棄物を1年当たり15.5万トン削減	・パッケージ領域で、温暖化ガス排出を10%削減 ・サプライチェーンで、廃棄物を5%削減 ・家庭において、廃棄物を4%削減	・家庭の食品・飲料廃棄物を5%削減 ・グロサリーのサプライチェーン上の原材料・商品・パッケージ廃棄物を3%削減 ・サプライチェーン全体で、リサイクルと商品保護能力を最大化すべく、パッケージデザインを改善
参加団体数	42団体	53団体	52団体
成果	・120万トン(£18億)の食品・パッケージ廃棄物の発生を抑制 ・330万トンのCO2排出を抑制	・170万トンの廃棄物削減、480万トンのCO2削減 -パッケージ領域で、温暖化ガス排出を10%削減 -サプライチェーンで、廃棄物を7.4%削減 -家庭において、廃棄物を3.7%削減	＜目標＞ ・110万トン(£16億)の廃棄物削減、290万トンのCO2削減 ＜2014年の達成状況＞ ・グロサリーのサプライチェーン上の原材料・商品・パッケージ廃棄物を、8,000トン(3.2%)削減 ・パッケージ関連のCO2排出量を3.9%削減

出所：流通経済研究所「米国・欧州における食品廃棄物削減に向けた食品製造業と流通業による取組み・連携の内容・効果分析と、それらを踏まえたわが国の今後の方策の検討」(平成27年)p41の図を加筆・修正

3つのフェーズで顕著な成果が得られたことを踏まえて、2016年以降は新公約「コートールド公約2025」(Courtauld Commitment 2025)として、取組みが継続される予定である(2016年3月に計画の詳細が発表されることとなっていたが、現時点では未発表)。新公約では、サプライチェーンにおける「システム面の最適化」による成果を目指すという。つまり、より「発生抑制」に軸足を置いた取組みが展開されるものと予想される。英国政府も、新公約を単なる継続プロジェクトとせず、より発展的に深化させることを期待しているとのことである。

2) 施策創設の経緯・背景

2005年の閣僚会議で、環境大臣とWRAPの最高責任者が英国の主要グロサリー小売業の代表、及び小売業業界団体British Retail Consortium(BRC)の代表と顔を合

わせたことが、本公約創設のきっかけとなった。当時、英国内でグロサリーの売上高が伸びており、食品・パッケージ廃棄物に対処する必要性が感じられていたことが背景にあるという。

英国では、食品廃棄物削減の推進に当たって、「最初は規制によらないアプローチで関係セクターの実行を奨励・支援し、一定期間を経過しても取組みが進まなければ、規制によるアプローチを行うべき」との認識が強い。そこで、フードチェーンを中心とする関係セクターの自主協定によって、食品廃棄物削減に取り組むこととなった。

3) 施策の対象となる食品廃棄物の定義

本公約で取組みの対象となる食品廃棄物は、フェーズごとに順次拡大されて来た。「フェーズ 3」では、「家庭の食品・飲料廃棄物」、及び「グロサリーのサプライチェーン上の原材料・商品・パッケージ廃棄物」が対象とされた（食品だけでなく、パッケージ廃棄物の削減も対象とされている）。

4) 当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

本公約に掲げられた目標を達成するために、参加企業が個別に、または取引先との協働によって、対象となる食品・パッケージ廃棄物の削減に取り組む。自主協定のため、削減手法は特に規定されていないが、事例紹介によると、「フェーズ 3」では下記のような「発生抑制」の取組みが実施されている。

- サプライチェーン上の取組み： 小売業・サプライヤーの協働による原材料・商品の無駄削減（効率化）、状況把握・連絡体制の強化、製造工程の改善による過剰充填（無駄）の削減、小売店頭の余剰商品の再流通（慈善組織店舗での低価格販売）等
- 家庭での「発生抑制」： パッケージ上、ホームページ、スマートフォンアプリ、ビデオ等による消費者への情報提供による「食べ切り」の促進、正しい保管方法の周知による家庭での商品寿命の延長等

また WRAP は、食品製造業が食品廃棄物削減に取り組む際の手法として、「W.A.S.T.E.」の考え方を紹介し、普及を図っている。具体的には、「廃棄物の定義策定」（Waste definition）、「分析と根本原因の特定」（Analyse and identify root causes）、「Solutio generation」（解決方法の策定）、「Trial」（試行、パイロット）、「Evaluate and measure and execute sustainable change and reduce waste」（計測・評価、サステナブルな方向への変更、廃棄物削減）の 5 つの段階が提案されている。

実際に、本公約の参加企業がこの手法を用いて取組みを進め、成果を上げている事例も紹介されている。複雑な要因が絡み合うことの多い食品廃棄物の削減を、明確なプロセスで進める助けとなっている。

5) 食品廃棄物削減の取組みが十分でない事業者に対する罰則 (法制度のみ)

自主協定のため、罰則はなし。

各フェーズの目標が達成されなかった場合は、その要因を検討し、次フェーズ以降に反映している。例えば、「フェーズ 1」では数値目標に「削減量」が示されていたが、人口増加などの要因を勘案して、「フェーズ 2」以降は「削減率」で目標が設定されるようになった、といったことである。

6) 予算規模 (予算事業のみ)

英国中央政府と、地方政府 (スコットランド、ウェールズ、北アイルランド各政府) より出資を受けて実施されているとのことだが、具体的な予算規模は不明である。

7) 当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

英国の製造業業界団体 Food and Drink Federation (FDF)、及び小売業業界団体 British Retail Consortium (BRC) は、本公約の目標に沿った形で各セクターにおける食品廃棄物削減の方針や目標を定め、個別企業での取組みを奨励している。主要業界団体が本公約と個別企業をつなぎ、取組みを浸透させる役割を担っており、協調的な姿勢を示している。

参加企業は、WRAP により公約の明確な成果 (目標達成状況) が検証・確認されることによって、下記のように取組みの意義を実感している様子である。WRAP の支援に対する満足度も高い。

例えば、「フェーズ 3」に参加した小売業 The Co-operative food の食品政策担当者 Aaron Fawcett 氏は、「倫理的で責任ある小売業を目指す我々は、コートールド公約への参加を通して、顧客 (消費者) が具体的に行動できる情報を提供することの重要性を実感した。自分の買物行動を食品廃棄物削減にどのようにつなげるのか、という視点が重要だ」と述べている。

小売業 Sainsbury's のディレクター (PB 商品担当) の Judith Batchelar 氏は、「コートールド公約に参加して、自社内、あるいは取引先サプライヤーや農家との協働で廃棄物の発生抑制に取組み、消費者の声に耳を傾けて家庭での食品廃棄物を減らすための情報発信を行うなど、様々な取組みを進めることができた。WRAP が事務局兼、心強いパートナーとして、取組みの効果を最大限に上げる支援を提供してくれた」と述べている。

ビール製造業者 HEINEKEN UK の安全・環境マネージャー Shane Gardner 氏は、「参加企業として、わが社は業務全般にわたってパッケージ廃棄物の削減に取り組んだ。フェーズ 3 の参加企業全体で廃棄物の削減効果 3.2% (注: 2014 年の途中経過) が達成されたのは、廃棄物削減の取組みが確実に進んでいることを明確に示すものだ。2016 年 (以降) も、わが社は WRAP の廃棄物削減に関する方針に関わり、WRAP とのパートナーシップを継続したい」と述べている。

英国政府も、貴族院 (上院) の EU 委員会による食品廃棄物に関する報告書 (2014 年 4 月) に対するコメントとして、「規制によらず、DEFRA が産業界と共同で実施している

『コートールド公約』などの自主的なアプローチは、現在までのところ非常に有効であり、サプライチェーンや家庭での食品廃棄物削減策として有効だ」と述べている。

③消費者啓発キャンペーン：「Love Food Hate Waste」(LFHW)

1) 施策の概要

「Love Food Hate Waste」キャンペーンは、食品廃棄物削減に対する意識向上を図り、取組みを広く社会に拡大することを目指して 2007 年より実施されている（現在も継続中）。WRAP が事務局を務めており、徐々に展開地域を拡大し、現在は英国全域で実施されている。WRAP の実施したキャンペーンの中では、最も成功した事例とされている。

キャンペーンの内容は、参加登録企業・団体等が、食品廃棄物削減に関する情報提供やイベント開催等を行い、消費者の意識啓発と具体的な行動喚起を図るというものである。地域で活動する諸団体（消費者団体等）、シェフ、英国内で展開する主要企業、地方自治体など幅広いセクターが関わり、消費者の取組みを支援している。

消費者自身が行動に移すことが重要だという認識から、「食事計画の立て方」「食べ残しや保管された食品を適切に使い切る方法」「日付表示の意味と対応」など、その内容は具体的かつ実用的なものが多い。また、「家庭の在庫や食事計画を管理できるスマートフォンアプリの提供」「オンラインのアドバイスやレシピカードの提供」「英国 10 都市で廃棄物発生抑制のための消費者トレーニング・セッション実施」といった支援策を提供したり、各地でのイベントも随時開催している。

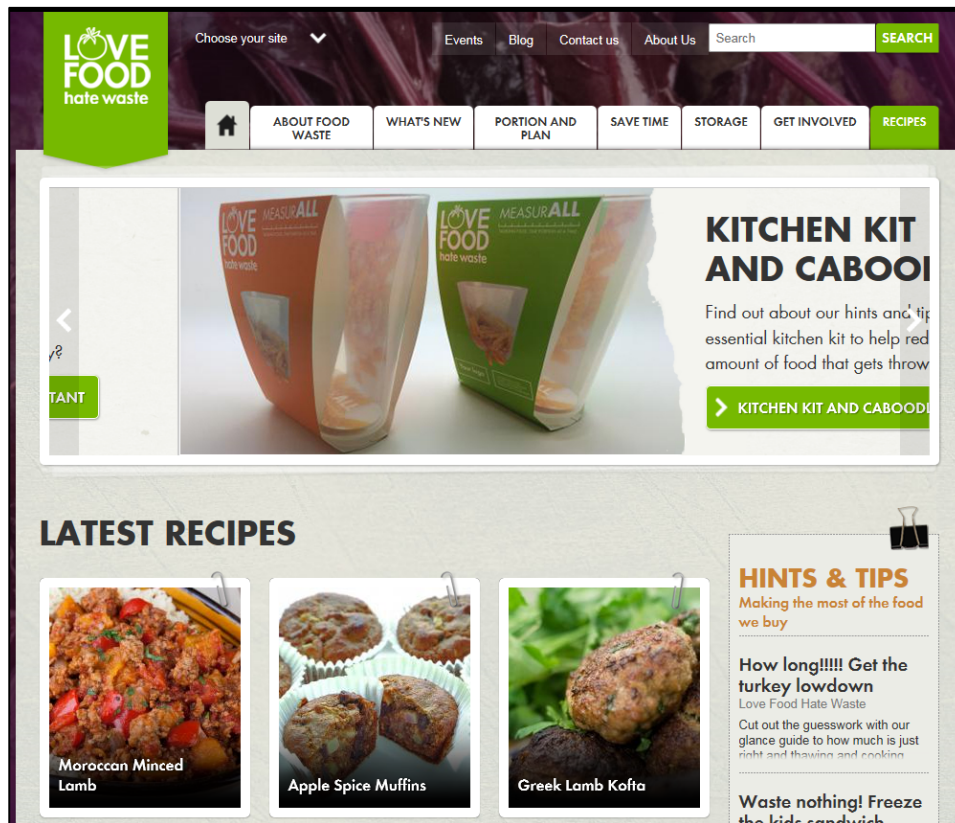
これら様々な啓発活動によって、「食品廃棄物削減」と「無駄遣い削減」（節約）との両立が可能であることを消費者に実感してもらい、食品廃棄物に対する動機づけを強化することを目指している。

企業やシェフから提供されるレシピは、キャンペーンへの寄付という形で無償提供されている。また、上述のトレーニング・セッションは、本キャンペーンのために募集したボランティア・スタッフ「Food Waste Champion」が担当している。各地でトレーニングを受けた人が新たなボランティア・スタッフとして活動できるようにして、取組みを広げる工夫をしている。

これまでの成果として、食品・飲料廃棄物（まだ食べられるにも関わらず廃棄されるもの）が 21%削減されたという。2012 年だけで消費者 3.3 百万ポンド、産業界 85 百万ポンドの廃棄物が削減され、消費者サイドの取組みが食品廃棄物に重要な役割を果たすことが確認されている。

また、本キャンペーンに連動して、商品パッケージ領域にも取組みを拡大する新キャンペーン「The Fresher for Longer」(FFL) が実施されている。これは、英国の製造業業界団体 Food and Drink Federation (FDF) などの主要業界団体や、環境団体、政治家等が参加して、英国の食品廃棄物削減においてパッケージの果たす役割を認識し、コンセンサスを醸成することを目的とした活動である。

図表19 英国「Love Food Hate Waste」キャンペーンのホームページ



出所：「Love Food Hate Waste」HP

2) 施策創設の経緯・背景

「フードチェーンの最後に位置する消費者の生活において廃棄物が削減され、意識が向上することが廃棄物削減に不可欠」だとの考え方に基づいて、本施策が創設された。開始当初は、西ロンドン市など特定地域でキャンペーンを実施した。その効果検証により、キャンペーン開始以降、西ロンドン市では食品廃棄物の削減によって廃棄物処理費用が年£130万節約されたことが明らかになった。このような成果を受けて、取り組み地域が拡大されて行った。

本キャンペーンで消費者の意識向上を図ることによって、前述の「コートールド公約」に対するプラスの効果がもたらされることも意図しているという。「コートールド公約」の登録企業が、公約達成に向けた取り組みの一環として「Love Food Hate Waste」のキャンペーン活動を行う例も見受けられる。

例えば、公約に登録している主要小売業7社は、2014年7月より20か月間、英国の10都市で食品廃棄物削減のためのキャンペーンを展開している。ASDAはリーズ、Tescoはベルファスト、グラスゴーとリバプール、M&Sはマンチェスター、というように、都市ごとに主要小売業がスタッフとして参画し、消費者への声かけや対応を行っている。小

売業が提供した野菜・果物を使って、「Love Food Hate Waste」サイトでの提供レシピに基づく「残り物野菜・果物のスムージー」を販売する、といった取組みやイベント、広報活動が中心である。スムージーの移動販売車には、15,000 人が訪問したとの報告もある。

3) 施策の対象となる食品廃棄物の定義

「家庭において、まだ食べられるにも関わらず廃棄される食品・飲料廃棄物」を減らすことが、本キャンペーンの対象とされており、これが定義であると考えられる。

4) 当該施策において食品廃棄物の削減として認められる手法の定義

消費者が日常生活（主として家庭）で実行できる「発生抑制」の取組みが、食品廃棄物の削減手法として推奨されている。具体的には、「計画的な買物・調理」「料理を食べ切る」「日付表示を正しく理解し、食べられるものを捨てない」「有名シェフによる魅力的なレシピで、残り物や捨てる寸前の素材も美味しく活用すること」などである。

また、「トレーニングによる学習」「ボランティア・スタッフの育成」など、長期的な視点で消費者の意識を高め、取組みを広げる手法も採用している。

5) 食品廃棄物削減の取組みが十分でない事業者に対する罰則（法制度のみ）

賛同する企業や団体等の自主的な取組みによって実施されるキャンペーンのため、罰則はなし。

6) 予算規模（予算事業のみ）

キャンペーン関連情報（レシピ、ヒント集など）は、参加企業・団体等から寄付という形で無償提供されている。イベント時にはボランティアを活用するなど、活動費用をかけない工夫もしている。キャンペーンの運営費用や事務局の人件費等は、WRAP の収入予算から拠出されていると考えられるが、金額は不明である。

予算規模が窺える資料として、WRAP が西ロンドン市での取組みに関する「費用対効果」を検証した資料「The impact of Love Food Hate Waste」がある。西ロンドン市でのキャンペーンに対し、WRAP は活動費用、ボランティア・スタッフ関連費用、人件費等で £ 16.8 万の直接投資（助成）を行った。取組みの効果は、

- 西ロンドン市の廃棄物処理費用が £ 130 万削減された〔£ 1 の投資に対する効果（RoI）は £ 8〕
- 同市の住民が「無駄な食品を買わない」ことにより、捨てずに節約できた金額は 1 人当たり平均 £ 24、同市全体で £ 1,420〔消費者の節約に対する RoI は 1:83〕
- 本キャンペーンで募集したボランティア「Food Waste Champion」の経済効果（労働力提供）は、1,373 時間の活動で £ 21,507

となり、これらの合計 £ 1,550 が本キャンペーンにより節約された、と分析している。このような取組が例えば 10 都市で実施されれば、10 倍の効果が得られると推測される。

キャンペーンの実施には費用を要するが、それを梃子とした大きな効果が得られれば

社会全体に成果が還元される、との考え方で、WRAP が検証を行いながら実施を継続している模様である。

7) 当該施策に対する食品関連事業者やその団体、消費者の評価や反応

a. 取組みに対する評価・コメント

参加企業である製造業の Unilever は、慈善組織 Oxfam との協働により、「Project Sunlight」と名付けた取組みを本キャンペーンで実施し、英国の家庭に対して 200 万食以上のミール提供を行った。食事を食べ終わった人たちは、「#ClearAPlate」というキャンペーンに招かれ、料理を食べ切った皿をアピールする。皿の画像がウェブ上に掲載されると、皿の数に応じて Unilever がキャンペーンに寄付を行い、救貧と食品廃棄物削減を促進する、というものである。

Unilever UK & Ireland のコミュニケーション・ディレクター Charlotte Carroll 氏は、「Unilever がどのような会社で何をしているのか、よく知らない消費者が多いが、このような活動を通して人々の心の中に Unilever の明確なイメージが形作られ、ブランド認識にもつながる」と述べ、サステナビリティへの取組みが自社のブランド資産にもプラスになったとの見解を示している。

一方、サステナブルな社会への転換を目指して研究活動を行っている「Worldwatch Institute」は、キャンペーンが目覚ましい成果を上げていることを評価する一方で、「消費者セクタでの食品廃棄物のみを扱っている点」に、本キャンペーンの限界があると指摘している。食品廃棄物に関しては、産業セクターでの発生量も多い。英国政府や WRAP は、主要小売業等と共に食品廃棄物削減を進めて来たにも関わらず、サプライチェーンがキャンペーンの対象となっていないことに疑問を呈している。しかし、消費者の意識が高まればサプライサイドに対しても廃棄物の少ないオペレーションを求めるようになるはずだと述べ、本キャンペーンの成果が産業セクターに波及することを期待している。

調査・コンサルタント企業 M・E・L の Helen Clive 氏は、いくつかの地方で実施された本キャンペーンの効果検証を実施した。その報告資料によると、取組みの成果が上がっていることが複数地域で確認されたという。一方、「消費者の行動を変えることを目指すのならば、大がかりで長期間を要するプロジェクトになる」ことも指摘している。そして、本キャンペーンのターゲットとする消費者の範囲を、食品廃棄物削減に関心の低い層（若年層、家族人数の多い家庭など）にも広げるべきだと提言している。また、検討の結果、経済環境など他の要因も食品廃棄物削減に顕著な影響を及ぼしていることが判明したため、WRAP は食品廃棄物削減の環境面への効果だけでなく、金銭面のメリットも伝えて行くべきだと述べている。

b. 海外への波及

2015 年 5 月にカナダのメトロバンクーバーで、2016 年 3 月にはニュージーランド全域で「Love Food Hate Waste」キャンペーンが開始された。これは、WRAP による英国キャンペーンの成功を受けて、同様の方法により食品廃棄物の削減を図るものである。実施主体は現地組織（地方自治体等）だが、WRAP はこれまでの知見を活用してアドバイス

等の支援を行っている。

WRAP の取組みを見習うこととなった理由は、「実施にあたってデータの裏付けを持ち、進捗・成果が把握されている」点にあったという。両地域とも、英国の先例に習って発生状況の「実態把握」から取組みを開始し、主な発生領域の特定や食品廃棄の理由、処分方法（行き先）等を明らかにした上で、キャンペーンを開始した。WRAP による取組みが英国外でも関心を集め、先進事例として他国の動きを牽引するほどの影響力を持っている様子が窺える。

(4)食品廃棄物等の発生量及び再生利用の量について

①食品廃棄物等の発生の総量

WRAP が英国主要セクターにおける食品廃棄物に関するデータや情報をとりまとめた資料「Estimates of Food and Packaging Waste in the UK Grocery Retail and Hospitality Supply Chains」(2015 年 10 月)には、各セクターにおける廃棄物「ヒエラルキー」階層別の発生量や再生利用量が公表されている。各セクターの元データの調査時期が異なることから、データ時点は 2011 年～2014 年と幅がある。また、細部にはデータ不明箇所もあるが、これまでの WRAP による調査・検証結果をとりまとめ、「循環型経済」の視点から廃棄物の流れ (waste stream) が明らかにされた資料となっている。

本資料によると、英国における食品廃棄物等の発生の総量は、農業セクターを含めると年 1,500 万トン、農業セクターを除外すると年 1,200 万トンとなっている。EU 調査による「英国は EU 圏で食品廃棄物の発生量が最も多い国となっている」との情報を裏付ける結果となっている。

図表20 英国の食品廃棄物発生量

		事業系				家庭系	合計	
		農家	卸売業・小売業	製造業	機関系 (食堂等)	家庭	(農家 含む)	(農家 除外)
発生抑制	再流通 (人・動物への提供)	不明	<0.02*	<0.5	不明	0.3*	>0.7	0.7
廃棄物 マネジメント	リサイクル (嫌気性消化、コンポスト)	不明	0.1	1.3	1.0	1.0	>2.5	2.5
	リカバリー (熱原料、農地へ鋤き込み)	不明	0.1	2.6	1.0	1.0	>3.9	3.9
	廃棄 (下水、埋め立て)	不明	不明	0.05	4.7	4.7	>5.4	5.4
食品廃棄物 発生量 (合計)		ca. 3.0**	0.2	3.9	0.9	7.0	ca. 15.0**	12.0

*部分的に不明の箇所がある。 **ca.は推計値

出所： WRAP「Estimates of Food and Packaging Waste in the UK Grocery Retail and Hospitality Supply Chains」(2015 年 10 月)の p5 の図をもとに作成

②再生利用の総量

英国における食品廃棄物等の再生利用の総量は、上述の WRAP の資料によると、(農業セクターのデータが不明のため) 農業セクターを除外した数量で年 250 万トンとされる。再生利用率を算出すると、農業セクターを除いた全体で 20.8%となる。

③国民 1 人当たりの量

英国における国民 1 人当たりの食品廃棄物発生量は、農業セクターを含めると年 234kg、農業セクターを除外すると年 187kg/人である。

国民 1 人当たりの食品廃棄物再生利用量は、(農業セクターのデータが不明のため) 農業セクターを除外した数量で年 39kg/人である。

④事業系・家庭系の別、業種別

英国における事業系の発生量は、農業セクターを含めると 780 万トン、農業セクターを除外すると 480 万トンである。家庭系の発生量は 702 万トンであり、農業セクターを除いた全体に対する比率を算出すると、家庭系が約 6 割 (59.3%) を占める。

業種別の発生量は、図表 20 のようになっており、「家庭」が食品廃棄物の最大発生セクターとなっている。事業系の中では、「食品製造業」での発生量が 390 万トンで最も多い。「卸売業・小売業」を合わせた発生量は 20 万トンで、製造業や飲食店・外食産業よりも少ない。(ただし、卸売業・小売業では「廃棄・焼却」の発生量が不明のため含まれておらず、これらの発生量を含めれば、卸売業・小売業での発生量は現数値よりも大きくなると考えられるため、注意が必要である。)

食品廃棄物発生量のうち、「可食部分」の数量は、(農業セクターのデータが不明のため) 農業セクターを除外した数量で年 900 万トンとなっている。発生量全体 (農業セクターを除く) に占める可食部分の割合は、75%となる。

事業系における「可食部分」は 480 万トンで、発生量の 96%とほとんどを占める。家庭系では、可食部分を「発生回避可能なもの」のみとすると 420 万トン、「恐らく発生回避可能なもの」も含めれば 540 万トンである (通常は、「可食部分が 420 万トン」と表記・引用される場合が多い)。家庭系発生量における可食部分の割合は、「発生回避可能なもの」のみでは 60.0%、「恐らく発生回避可能なもの」も含めると 77.1%となる。