

第2章 持続可能な循環型社会づくり

第1節 5Rの推進

〈主な指標と最新実績〉

県民一人一日当たりのごみ排出量	989g (2019[令和元]年度)
県民一人一日当たりの家庭系ごみ排出量	646g (2019[令和元]年度)
一般廃棄物の再生利用率(リサイクル率)	14.7% (2019[令和元]年度)
バイオマス利用率	80% (2019[令和元]年度)

第1項 5R(3R+Refuse+Respect)の普及啓発、県民運動等の推進

1 5R(3R+Refuse+Respect)の推進 【気候変動対策課】

県では、環境にやさしい買い物スタイルの普及促進やぐんま3R宣言等を通じた県民への啓発活動の推進、ごみの分別の徹底を図るための普及・啓発等により、3Rの普及啓発を推進しています。

2021(令和3)年度から、3R(リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再

生利用))に加え、リフューズ(断る)や物に対して敬意を払い、大切に長く使うリスペクト(敬意を表す)の2つのRを加えた5Rとして、更に取組を展開していきます。

2 県民への啓発活動(ぐんま3R宣言等)の推進 【気候変動対策課】

(1) ぐんま3R宣言のサイトの運営等

県民一人ひとりが身近なところから3R(リデュース、リユース、リサイクル)に取り組んでもらえるよう、インターネット等を活用した普及啓発を図りました。

県では、群馬県環境情報ホームページ「ECOぐんま」の3R宣言のページから、県民に継続して取り組むことのできる3Rの行動を宣言していただき、日頃から3Rの活動を意識してもらえるように、名前入りの宣言書を印刷できる仕組みを設け、2012(平成24)年度から運営しています。

2017(平成29)年度からは、「ECOぐんま」の3R宣言のページを改修し、インターネットで、子ども向けの宣言書を印刷できるようにしています。

また、イベント会場でも、3Rの活動を啓発するため来場者が簡単に宣言できるよう、インターネットを使用しない記入式の宣言書を準備し、2014(平成26)年度から呼びかけています。2016(平成28)年度からは、子ども向けの宣言

書も用意し、子どもたちにも宣言してもらっています。

2020(令和2)年度末の宣言者の累計数は、7,296人です。

(2) 3Rリーダーの派遣について

3Rリーダーは、県内で積極的に3R活動に取り組み、3Rについての知識やノウハウを持った3Rの推進者です。

地域や職場、学校等で実施される3Rに関する学習会への3Rリーダーの紹介、派遣をしています。

3 環境にやさしい買い物スタイルの普及促進 【気候変動対策課】

マイバッグ等の利用は、ごみの減量化や省エネ・省資源をはじめ、循環型社会の構築や温暖化防止に配慮したライフスタイルへの変革に向けて大きな役割を担っています。

県では、2013（平成25）年度に消費者（環境）団体、事業者、行政（県及び35市町村）の3者で構成される「群馬県環境にやさしい買い物スタイル普及促進協議会」を設置しました。この協議会では、レジ袋の削減を始めとするプラスチックごみの削減、食品ロスの削減等、環境にやさしい買い物スタイルの普及促進を行い、脱炭素・循環型社会の実現を目指しています。

協議会では、消費者（環境）団体を中心にマイバッグの持参を呼びかける啓発活動を実施し、県民の環境活動を後押ししています。2020（令和2）年度は、マイバッグ普及促進のためのポスターを制作し、環境にやさしい買い物スタイル協力店に配布しました。また、群馬銀行環境財団作成のマイバッグを、協議会構成事業者の店舗で配布しました。さらに、2020（令和2）年7月1日のレジ袋有料化前後における県内のレジ袋辞退率の動向を、協議会構成事業者を対象に調査し、結果を公表しました。このほか、マイバッグの普及啓発のため、動画を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunos」で公開しました。

また、環境に配慮した取組を行う事業者を支援するため、協議会の協力店に登録した事業者や容器等の店頭回収を実施する事業者を県の環

境情報ホームページ「ECOぐんま」に掲載し、情報発信を行っています。

【2020（令和2）年度活動実績】

- ・ポスター配布（1,000部）
- ・マイバッグ配布（3,000個）
- ・協力店：43事業者 383店舗及び5チェーン（計：1,289店舗）



制作動画「みんなだめぞう マイバッグ100%」

図2-2-1-1 レジ袋辞退率調査結果
(2020[令和2]年10月公表)



4 ごみの分別の徹底を図るための普及・啓発 【廃棄物・リサイクル課】

ごみの分別の種類が多い市町村では、一人一日当たりのごみの排出量が少ない傾向が見られます。ごみの分別を徹底するには、県民の協力が不可欠です。

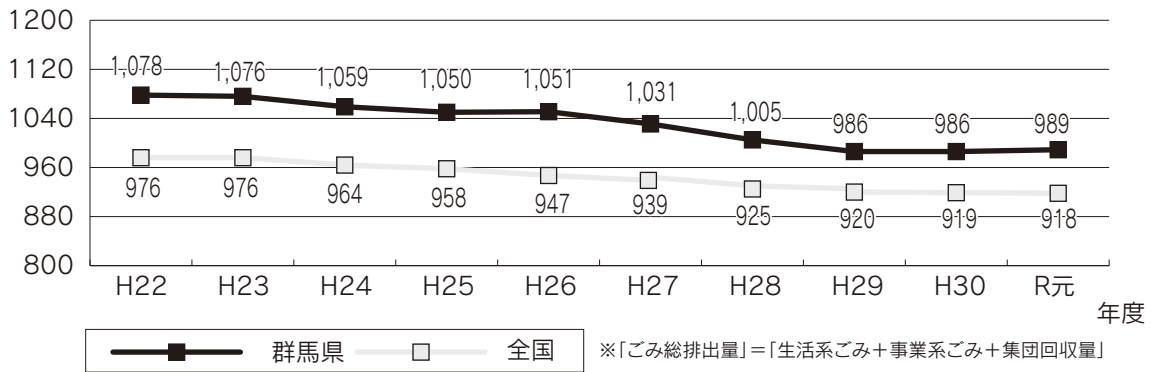
2020（令和2）年度は、県内全市町村に対し、ヒアリング調査を行い、ごみの分別回収の方法、処理状況等の情報収集を行いました。

【一人一日当たりのごみ排出量】

2019（令和元）年度の本県における一人一日当たりのごみの排出量は989gで、前年度の986gから3g増加しました（図2-2-1-2）。

また、全国平均値の918gに比べて71g多く、より一層のごみ減量化が必要です。

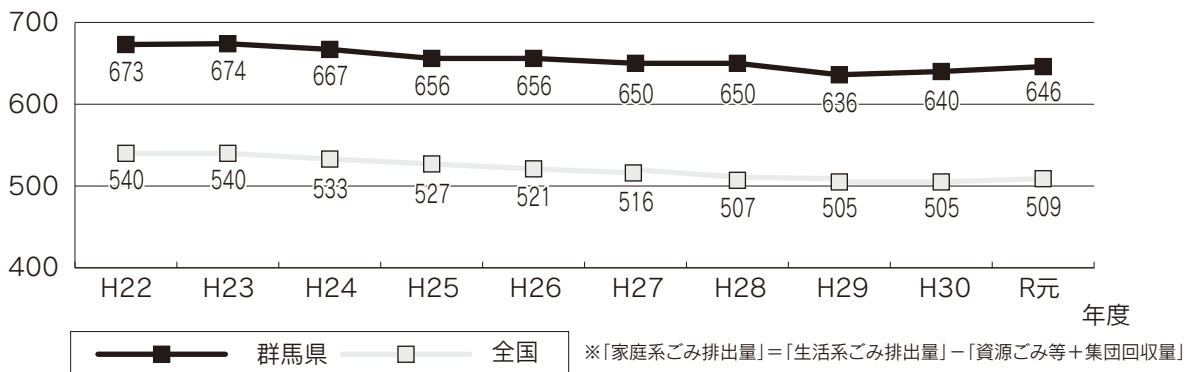
図2-2-1-2 一人一日当たりのごみ排出量の推移 (単位：g/人・日)



【一人一日当たりの家庭系ごみ排出量】

2019 (令和元) 年度の本県における一人一日当たりの家庭系ごみの排出量は646gで、前年度の640gから6g増加しました (図2-2-1-3)。これは全国平均値の509gに比べて137g多くなっています。

図2-2-1-3 一人一日当たりの家庭系ごみ排出量の推移 (単位：g/人・日)



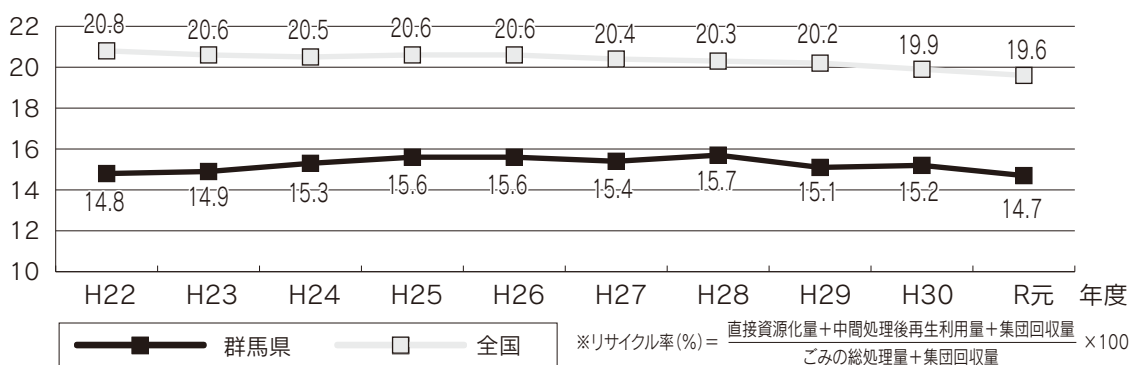
【リサイクル率】

2019 (令和元) 年度の本県における一般廃棄物のリサイクル率は14.7%で、前年度の15.2%から0.5ポイント減少しました。近年は、上下しながらも、概ね横ばい傾向で推移しています (図2-2-1-4)。律」に基づき市町村が分別収集する容器包装廃棄物について、品目数・収集量がともに増えないことが、リサイクル率の「横ばい傾向」につながっていると考えられます。

集団回収量が減少傾向にあることや、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法

2019 (令和元) 年度は、全国平均値19.6%と比べ4.9ポイント低くなっています。

図2-2-1-4 リサイクル率の推移 (単位：%)





5 Rの推進について

県は、持続可能な社会の構築に向けて、5 Rを推進します。

5 Rは、従来から行われてきた3 R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用））に、不要なものを買わない、受け取りを断るといったリフューズ（断る）と、物に対して敬意を払い、大切に長く使うリスペクト（敬意を表す）との2つのRを加えたものです。

5 Rの取組例としては、次のようなものが挙げられます。

・スーパーなどでの買い物では、使い捨てのものは辞退する（リデュース・リフューズ）

マイバッグやマイバスケットを使用し、レジ袋やプラスチック製スプーンなど使い捨てのものは買わない・もらわないようにします。

・いらなくなったものは、必要な人に譲り合う（リユース・リスペクト）

いらなくなったおもちゃや着られなくなった衣服などを知人などと譲り合ったり、フリーマーケットやリサイクルショップなどと通じて再利用します。

・リサイクル製品を選ぶ（リサイクル）

リサイクルの輪が途切れないようにするためには、リサイクルされて作られた製品を私たちがきちんと利用することが大切です。リサイクル製品を選ぶときには、エコマークやグリーンマークなどが目安になります。



エコマーク・グリーンマーク

第2項 廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に向けた市町村との連携

1 廃棄物の発生抑制等に関する施策の導入に向けた市町村への支援 【廃棄物・リサイクル課】

廃棄物の発生抑制、資源循環の推進に関する施策の事例やノウハウを共有し、市町村による施策

導入を促進するため、県内全市町村に対し、ヒアリング調査を行い、情報収集を行いました。

2 市町村が実施している事業との連携 【廃棄物・リサイクル課】

市町村が実施している事業に関する啓発活動等のうち全県的に実施することでより多くの成果が期待できる事業について、各関係者が広く連携して事業を推進する必要があります。そのため、各

市町村の3 R関連施策に係る実施状況等の情報を収集し、学識経験者・市民活動団体・事業者・行政から構成される「群馬県循環型社会づくり推進県民会議」において検討しました。

3 各種リサイクル法に定める全ての品目の分別回収の促進 【廃棄物・リサイクル課】

(1) 容器包装リサイクル

容器包装廃棄物は家庭から排出されるごみのうち容積比で約60%を占めると推定され、その中にはリサイクル可能な資源が多く含まれています。

これら廃棄物を適正処理し、資源の有効利用を図るため、1997（平成9）年4月に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法

律」（容器包装リサイクル法）が完全施行されました。

当初、分別・収集等の対象は7品目でしたが、2000（平成12）年4月に「段ボール」「その他プラスチック製容器包装」（プラスチック容器包装）「その他紙製容器包装」（紙製容器包装）が加わり、現在は10品目が対象となっています。

この法律では、消費者、市町村、事業者に次のような役割を定めています。

- 消費者…分別して排出する
- 市町村…分別して収集する
- 事業者…容器包装廃棄物の再商品化を行う

県内市町村における分別収集の状況は図2-2-1-5のとおりで、「紙製容器包装」や「白色トレイ」などの収集は一部の市町村のみですが、「スチール缶」「アルミ缶」「ペットボトル」や「茶色ガラス」は全市町村で収集されるなど、多くの品目で分別収集が行われています。

2020（令和2）年度の対象品目毎の分別収集量については図2-2-1-6のとおりです。「スチール缶」「アルミ缶」「紙製容器包装」は前年度から5%以上増加しましたが、他の品目では横ばい又は減少傾向でした。

また県では、2019（令和元）年10月に、2020（令和2）年度から2024（令和6）年度までの5年間を計画期間とする「第9期群馬県容器包装廃棄物分別収集促進計画」を策定し、市町村と協力して容器包装廃棄物の分別収集の一層の促進を図っています。

図2-2-1-5 容器包装リサイクル法に基づく分別収集実施市町村の状況（品目別）（単位：％）

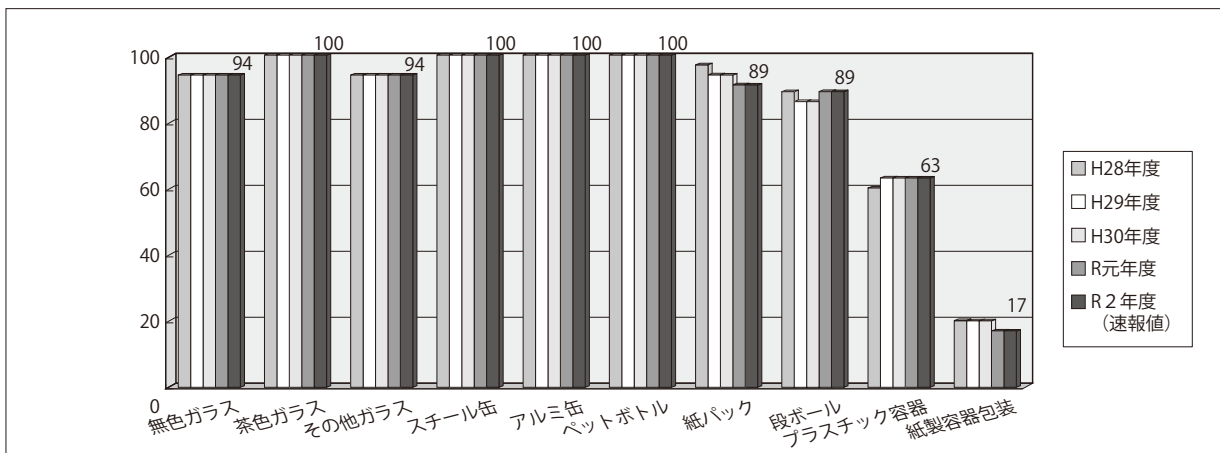
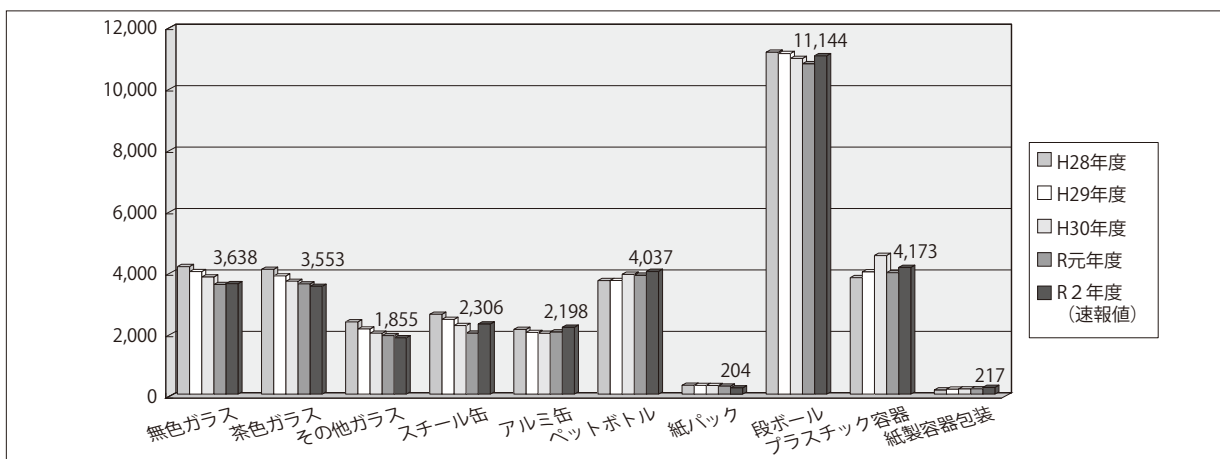


図2-2-1-6 市町村の容器包装廃棄物分別収集量（品目別）（単位：t）



(2) 家電リサイクル

家庭用として製造・販売されたテレビやエアコン等の適正処理及び資源の有効利用を目的に、2001（平成13）年4月に「特定家庭用機器再商品化法」（家電リサイクル法）が施行されました。

この法律では、消費者、小売業者、製造業者等に次のような役割を定めています。

- 消費者……小売業者等への引渡し
リサイクル料金の負担
- 小売業者……消費者からの引取り
製造業者等への引渡し
- 製造業者等…廃家電の引取り
リサイクルの実施

当初、リサイクルの対象品目は、エアコン、プ

ラウン管式テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機の4品目でしたが、2009(平成21)年4月から液晶・プラズマ式テレビ、衣類乾燥機が対象品目に追加されました。

また、2015(平成27)年4月には、ブラウン管式テレビ以外の再商品化率が引き上げられ、更なるリサイクルの推進、廃棄物の減量と資源の有効利用が図られることになりました。

県内の廃家電の指定引取場所5か所における引取台数は、表2-2-1-1のとおりで、法施行後、廃家電の収集やリサイクルは概ね順調に行われています。

廃家電を処分する場合は、購入した小売店に持ち込むなど適正に処理する必要があります。一方で、不法投棄される廃家電もあります。

そのため、県や市町村では未然防止対策として、パトロールの実施や日本郵便株式会社等との不法投棄の情報提供に関する協定の締結、広報媒体を通じた適正処理の周知等の取組を行っています。

家電リサイクル法の対象となる廃家電のうち小売業者が引取義務を負わないもの(義務外品)については、消費者の排出利便性を確保し、不法投棄や不適正処理を防ぐ観点から、市町村において、地域の実情に応じ、小売業者や一般廃棄物収集運搬業者と連携した回収体制を構築する必要があります。

回収体制は、①協定等により小売業者が回収する、②協定等により一般廃棄物収集運搬業者等が回収する、③指定引取場所へ直接搬入する、に大別されます。

県では、関係団体への協力を求めるなど、県内

全ての市町村で回収体制を維持できるよう助言等を行っています。

(3) 小型家電リサイクル

使用済小型電子機器等に含まれている、有用資源のリサイクル等を目的に、2013(平成25)年4月に「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」(小型家電リサイクル法)が施行されました。

この法律では、消費者、小売業者、自治体等に次のような役割を定めています。

- 消費者……自治体のルールに従って排出
 - 小売業者……補完的に自治体の回収に協力
 - 自治体……回収方法、対象品目を選定して収集、認定事業者への引渡し
 - 認定事業者…業務区域内で引取り、適正処理
- リサイクルの対象品目は、携帯電話、デジタルカメラ、ヘアードライヤーやゲーム機など身近な小型電子機器の28品目です。

具体的な回収方法や対象品目は市町村により異なりますが、県内の市町村における回収実施状況は表2-2-1-2のとおりで、2019(令和元)年度は全市町村が実施しています。

市町村が小型家電を効果的に収集する方法には、ボックス回収、ステーション回収、ピックアップ回収、イベント回収、認定事業者による宅配回収等があり、市町村は地域に適した回収方法を検討する必要があります。

県では、市町村に対し小型家電の回収品目の拡大・回収量の増加が図れるよう助言等を行っています。

表2-2-1-1 県内の指定引取場所における廃家電の品目別引取台数 (単位：千台)

年度	エアコン	テレビ (ブラウン管式)	テレビ (液晶・プラズマ式)	冷蔵庫 冷凍庫	洗濯機 衣類乾燥機	合計
H27	44	27	19	50	60	200
H28	45	22	23	49	64	203
H29	50	20	29	52	68	219
H30	90	22	47	81	101	341
R元	87	22	61	89	114	372
合計	316	112	179	321	407	1,335

(注)各項目で四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

表2-2-1-2 県内市町村における小型家電回収実施状況

年度	H27	H28	H29	H30	R元
実施市町村数	30	30	34	34	35
実施市町村割合	85.7%	85.7%	97.1%	97.1%	100%
実施人口割合	98.5%	98.5%	99.8%	99.8%	100%

(4) 自動車リサイクル法

使用済自動車から発生する廃棄物の減量、適正処理や資源の有効な利用の確保等を目的に、2005（平成17）年1月に「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）が本格施行されました。

この法律では、自動車所有者、引取業者や解体業者等に次のような役割を定めています。

- 自動車所有者……使用済自動車の引取業者への引渡し、リサイクル料金の負担
- 引取業者……最終所有者からの使用済自動車の引取り、フロン類回収業者への引渡し
- フロン類回収業者…カーエアコンからのフロンガスの回収・メーカー等への引渡し
- 解体業者……基準に従って解体、エアバッグ類の回収・メーカー等への引渡し
- 破砕業者……基準に従って破砕、シュレッターダスト（自動車の破砕残さ）のメーカー等への引渡し
- 自動車メーカー…フロンガス、エアバッグ類、シュレッターダストの適正処理

自動車リサイクルを推進する上では、自動車の所有者や関連事業者の理解と協力が必要なことから、県では、各種の広報媒体を通じて、制度の仕組み等について周知を行っています。

(5) 自動車リサイクル法の登録・許可、立入検査等の状況

県と中核市（前橋市・高崎市）は、法の規定を満たした使用済自動車の引取業者及びフロン類回収業者の登録、解体業者及び破砕業者の許可を行っています。県内の登録業者数は表2-2-1-3、許可業者数は表2-2-1-4のとおりです。

また、県内における使用済自動車の引取台数は表2-2-1-5のとおりです。

表2-2-1-3 県内における自動車リサイクル法登録業者数（単位：者）

年度	H28	H29	H30	R元	R2
引取業者	658 (477)	459 (308)	447 (302)	446 (299)	436 (297)
フロン類回収業者	190 (137)	160 (113)	162 (117)	157 (114)	158 (115)

（括弧内は県所管の業者数（内数））

表2-2-1-4 県内における自動車リサイクル法許可業者数（単位：者）

年度	H28	H29	H30	R元	R2
解体業者	122 (89)	124 (92)	127 (94)	118 (88)	112 (85)
破砕業者	21 (15)	21 (15)	23 (17)	22 (16)	22 (16)

（括弧内は県所管の業者数（内数））

表2-2-1-5 県内における使用済自動車の引取台数（単位：台）

年度	H28	H29	H30	R元	R2
台数	64,771 (42,584)	69,124 (45,004)	67,523 (43,879)	70,643 (47,534)	70,239 (49,367)

（括弧内は県所管の業者における引取台数（内数））

県と中核市では、登録業者や許可業者が、法で定められた作業を遵守しているか、施設が基準に適合しているかを確認するために、立入検査を実施しています（表2-2-1-6）。

また、併せて、登録や許可を受けずに使用済自動車の保管や解体を行っている疑いがある業者についても、監視指導を行っています。

表2-2-1-6 県内における自動車リサイクル法の立入検査状況（単位：件）

年度	H28	H29	H30	R元	R2
登録、許可業者	261 (160)	171 (89)	262 (157)	263 (176)	140 (81)
無登録、無許可の疑いがある業者	1 (1)	3 (3)	1 (1)	1 (1)	0 (0)

（括弧内は県所管の業者に対する立入検査（内数））

第3項 生ごみ、紙・布類のごみ等の減量・リサイクル

1 生ごみの減量の推進 【廃棄物・リサイクル課】

生活系の可燃ごみの約3割は、台所から排出される生ごみであり、事業系の可燃ごみの約2割は、食品小売事業者や飲食業から排出される生ごみです。焼却処分されているごみのうち生ごみの割合が高く、この中には食べられることなく捨てられる食品もあることから、一層の排出の抑制が必要

です。

県では、食材の使いきり、料理の食べきり、生ごみを捨てる際にはしっかり水きりを行う「3きり運動」の普及啓発等を行い、生ごみの減量を推進しました。

2 生ごみのリサイクルの推進 【廃棄物・リサイクル課】

市町村等における生ごみのリサイクルの取組を支援するため、堆肥化等生ごみを有効活用した優良事例の情報収集を行いました。

また、市町村、一部事務組合等に対しては、循環型社会形成推進交付金等を活用し、生ごみ堆肥化、メタンガス化等の施設整備を支援します。

3 紙・布類のリサイクル等の推進 【廃棄物・リサイクル課】

2020（令和2）年3月から10月まで神流町において民間事業者が直接、住民から雑がみ（封筒、はがき、紙箱、包装紙、パンフレット等）を回収する社会実験を実施しました。合計560kgの雑がみを回収し、住民に対する紙類分別の意識啓発に一定の効果がありました。

一方、民間事業者からは、古紙の市況が低迷しており、雑がみのみの回収では収益が得られないという課題も挙げられました。

こうした課題を踏まえ、今後、回収方法の改善を図り、引き続き市町村と協力しながら、紙類リサイクルに向けた新たな回収体制の構築に取り組みます。

また、生活系の可燃ごみには、再利用や資源化できる布類が多く含まれていることから、市町村や民間団体による集団回収や拠点回収等による布類の回収を促進します。

4 剪定枝等の乾燥等による減量の推進 【廃棄物・リサイクル課】

剪定枝は多くの水分を含んでいるため、乾燥させてから排出すること、また、雑草についても乾燥させ、更に土をよく落としてから排出すること等により減量できます。これらのことを市町村と

連携して普及・啓発するため、県内全市町村にヒアリング調査を行い、市町村の実状等について情報収集しました。

第4項 リサイクル関連産業の振興

1 廃棄物等の有効利用を図る優良事業者の育成 【廃棄物・リサイクル課】

廃棄物等の有効利用を図る優良事業者や関係団体等におけるこれまでの取組事例について、群馬県環境情報ホームページ「ECOぐんま」や「ぐ

んまちゃんのごみBOOK」への掲載等により、引き続き幅広く情報提供を行いました。

2 再生利用施設の設置促進 【廃棄物・リサイクル課】

産業廃棄物処理施設の設置許可申請の事前手続として、適正処理の推進、周辺地域の生活環境の保全等を図るため、「群馬県廃棄物処理施設等の事前協議等に関する規程」を定めています。

この規程では、例えば、建屋内に設置される再資源化を目的とした中間処理施設の設置等、周辺

地域の生活環境への影響の程度が低く、かつ、廃棄物の減量化及び循環型社会づくりに対する有効性が高いと認められる場合等には手続を簡素化することができます。こうした施策等を通して、施設の設置を促進しています。

第5項 バイオマスの活用推進

1 バイオマス活用推進計画の推進 【気候変動対策課】

(1) バイオマスについて

バイオマスとは生物資源 (bio) の量 (mass) を表す概念で、動植物に由来する有機性資源 (石油などの化石資源を除く。) のことです。

バイオマスは、植物が成長過程で光合成により大気中の二酸化炭素を固定して作り出した有機物に由来するため、燃焼しても実質的には大気中の二酸化炭素を増加させることにはなりません。このように二酸化炭素の増減に影響を与えない性質のことを「カーボンニュートラル」といいます。そのため、バイオマスは、化石燃料に代替する再生可能エネルギーとして注目されています。

(2) 群馬県バイオマス活用推進計画

ア 策定の趣旨

2009 (平成21) 年9月に「バイオマス活用推進基本法」が施行され、2010 (平成22) 年12月には、国の「バイオマス活用推進基本計画」が策定されました。

これを受け、県ではバイオマス活用施策を効果的に推進するため、2012 (平成24) 年3月に「群馬県バイオマス活用推進計画」を策定しました。

これまで計画の進捗状況について点検・評価を行ってきましたが、計画の策定から5年が経過したことから、バイオマスを取り巻く

状況の変化や計画の進捗状況等を踏まえ、2017 (平成29) 年3月に計画を改定しました。

イ 基本理念

豊富に存在するバイオマスを有効活用した地域循環型システムを構築し、新たな技術の開発と産業の育成により、環境負荷の少ない低炭素・循環型社会を実現する『バイオマス先進県ぐんま』を目指すことを基本理念としています。

ウ バイオマス利用の現状と目標

バイオマスの種類ごとに2021 (令和3) 年度の利用率の目標値を定めています。

計画策定時 (2010 [平成22] 年度) と比べ、2019 (令和元) 年度時点でバイオマスの利用率が9ポイント上昇しています。(表2-2-1-7)

(3) バイオマス活用の推進

本県では、学識経験者・市民活動団体・NPO・事業者・行政から構成される「群馬県バイオマス活用推進委員会」を中心に、県庁各部署で構成される「群馬県バイオマス活用推進連絡会議」と協力・連携し、持続可能な脱炭素・循環型社会の実現に向けた取組を総合的・計画的に推進します。

表2-2-1-7 バイオマス賦存量及び利用量（炭素換算）（2019〔令和元〕年度）

種 別		計画策定時(H22年度)			現状(R元年度)			目標(R3年度)		
		賦存量(t)	利用量(t)	利用率(%)	賦存量(t)	利用量(t)	利用率(%)	賦存量(t)	利用量(t)	利用率(%)
1. 農業資源	①わら類	41,303	40,215	97	39,147	37,250	95	43,489	43,489	100
	②もみ殻	4,197	3,777	90	4,312	3,773	88	4,893	4,893	100
	③条桑育残さ	1,965	1,965	100	606	606	100	613	613	100
	④収穫残さ	18,945	18,311	97	15,730	15,284	97	16,762	16,762	100
	⑤剪定枝	8,615	3,246	38	5,318	2,744	52	5,326	3,995	75
2. 畜産資源	⑥家畜排せつ物	185,524	145,256	78	175,968	137,774	78	179,162	140,350	78
3. 木質資源Ⅰ	⑦林地残材	48,874	ほとんど未利用	-	27,206	6,621	24	48,808	17,260	35
	⑧製材残材	10,692	10,324	97	17,068	16,720	98	13,386	13,386	100
4. 木質系資源Ⅱ	⑨建設発生木材	39,187	31,834	81	59,132	58,252	99	34,035	30,645	90
5. 食品資源	⑩動植物性残さ	7,975	6,145	77	8,618	5,917	69	4,136	3,516	85
	⑪事業系生ごみ	2,546	1,963	77	2,168	1,684	78	2,179	1,743	80
	⑫家庭系生ごみ	6,898	5,286	77	6,409	4,955	77	6,480	5,184	80
6. 排水資源Ⅰ	⑬下水汚泥	9,123	8,338	91	9,056	8,998	99	9,037	8,966	99
	⑭し尿・浄化槽汚泥	3,949	115	3	3,694	31	1	3,576	96	3
7. 排水資源Ⅱ	⑮農業集落排水汚泥	325	273	84	408	322	79	378	337	89
合 計		390,118	277,048	71	374,840	300,931	80	372,260	291,235	78

2 木質バイオマスの利用促進 【林業振興課】

間伐などの森林整備によって発生した間伐材や曲がった丸太などの低質材は、用途が少なかったことや価格が安いなどからその多くが森林内に残置されていました。最近では、再生可能エネルギーの活用が拡大する中で、低質材や製材の端材等を木質バイオマスとして発電や熱などへのエネルギー

ーとして利用することが進められています。

これまで利用されなかった低質材の収集や運搬コストの低減を図り地産地消を進めることにより、森林整備や森林資源の有効利用、更には山村地域の活性化に繋がります。

(1) 食品リサイクル法

2001（平成13）年5月に施行された「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」（食品リサイクル法）では、食品製造等で生じる加工残さ、売れ残りや食べ残し等の「発生抑制」を行い、発生した食品廃棄物等については、飼料や肥料として「再生利用」に取り組むことで、廃棄処分を減らすとともに、環境負荷の少ない循環型社会の構築を目指しています。

2012（平成24）年4月からは食品関連事業者を16の業種に設定し、各業種ごとに食品廃棄物等の発生量の目標値が設定されました。

これを契機にフードチェーン全体における「発生抑制」の取組の更なる推進が期待されています。

(2) 食品リサイクルの推進

食品廃棄物の再生利用を促進していくために、国は地域における食品廃棄物等のリサイクルの実践、リサイクル技術の普及等の取組に対しての支援を行うほか、年間100トン以上の食品廃棄物を発生させている食品関連事業者に対しては定期報告義務を設け、再生利用等の取組を確保するためその把握に努めています。

また県では、企業に対して認定制度や補助制度の紹介を行うなど、国と連携して食品リサイクルの普及促進を図っています。

第6項 プラスチックごみの削減

1 流域で連携したプラスチックごみ対策の推進 【環境保全課】

海洋プラスチックごみの量は極めて膨大であり、世界全体では、毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているとの報告があります。

また、この報告では、このままでは2050（令和32）年には海洋中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えるとの試算もされています。

環境中に排出されたプラスチックごみは、川から海へとつながる水の流れを通じて海洋に達するため、海洋プラスチックごみ問題に対しては、海岸を有する地域だけでなく、流域圏の内陸地域と

沿岸地域が一体となった取組が必要です。

このため、内陸県である群馬県でも2021（令和3）年度に「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（海岸漂着物処理推進法）に基づき海岸漂着物対策を推進するための計画を策定し、沿岸県と連携したプラスチックごみ対策を推進します。

2 河川水中のマイクロプラスチック*1測定 【環境保全課】

海洋プラスチックごみの中でも、近年はマイクロプラスチックによる海洋生態系への影響も懸念されています。また、国内の河川においてもマイクロプラスチックの存在が確認されています。マイクロプラスチックは微細であるためその回収・処分が困難となることから、プラスチックごみの発生抑制対策が重要であるとともに、県内の河川

においてもマイクロプラスチック汚染の実態を把握する必要があると考えられます。

そこで、2021（令和3）年度から継続してマイクロプラスチック調査を実施するため、2020（令和2）年11月9日に利根川においてマイクロプラスチック量の予備調査を実施しました。調査結果は、表2-2-1-8のとおりです。

表2-2-1-8 マイクロプラスチック予備調査結果

地点	単位体積当たりの個数（個/m ³ ）	採取されたマイクロプラスチックの材質別個数（個）	
		ポリエチレン	ポリプロピレン
月夜野橋（みなかみ町）	不検出	0	0
利根橋（前橋市）	0.20	2	0
昭和橋（明和町）	0.56	3	3

（測定機関：衛生環境研究所、群馬産業技術センター）

3 プラスチックごみの削減 【気候変動対策課】

県では、2019（令和元）年12月に「2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ』」を宣言し、宣言4としてプラスチックごみ「ゼロ」を掲げ、その実現に向けた取組を進めています。具体的には、環境にやさしい買い物スタイルの普及や、グリーン購入の推進、県主催の事業等におけるリユース食器の活用、各種媒体による広報等を実施しています。



制作動画「STOP レジ袋!」

*1マイクロプラスチック：一般に5mm以下の微細なプラスチック類を言います。

2020（令和2）年度は、「県庁前SUNSETキッチンベース」に出店したキッチンカーで、リユース食器を利用しました。

また、ワンウェイプラスチックを削減するため、レジ袋の利用抑制を広げるための動画を制作し、YouTubeチャンネル「tsulunos」で公開しました。

表2-2-1-9 2020（令和2）年度 リユース食器利用実績

令和2年7月29日	第1回県庁前SUNSETキッチンベース（皿60個、箸150膳、カップ150個）
令和2年8月5日	第2回県庁前SUNSETキッチンベース（皿290個、箸200膳、カップ110個）
令和2年10月21日	第4回県庁前SUNSETキッチンベース（皿210個、箸180膳、カップ140個）
令和2年10月28日	第5回県庁前SUNSETキッチンベース（皿190個、箸200膳、カップ150個）

4 グリーン購入の推進 【気候変動対策課】

資源を有効に活用し循環を基調とした社会を構築するためには、環境への負荷が少ないものを意識して購入する、いわゆる「グリーン購入」を推進し、需要面から環境物品等の市場拡大を促進することが必要です。

そのため、2000（平成12）年度に「国等による環境物品等の調達に関する法律」（グリーン購入法）が制定され、国や地方公共団体は、率先して環境物品等の調達に努める旨が規定されました。

県では、2001（平成13）年6月に策定した「循環型社会県庁行動プランーエコDo!ー」、2011（平成23）年度に策定した「地球温暖化防止実行計画（事務事業編）」等を通じて、県庁の行政事

務に必要な物品等の購入におけるグリーン購入達成率100%を目標に取り組んでいます。

2020（令和2）年度のグリーン購入実績については、表2-2-1-10のとおりです。

外注印刷物については、印刷用紙（再生上質紙・再生コート紙等）の原料となる良質の古紙の国内流通量が回復し、条件を満たす印刷用紙が入手しやすくなったことから、購入実績が増加となっています。

グリーン購入は、2019（令和元）年12月に発表した「ぐんま5つのゼロ宣言（「プラスチックごみ『ゼロ』」など）」を実現するための取組の一つにも位置付けており、引き続き、取組の徹底を図ります。

表2-2-1-10 特定品目におけるグリーン購入実績

品目	単位	R2年度購入		R2年度実績(B/A)	R元年度実績
		総購入量(A)	基準を満たす購入量(B)		
紙類（コピー用紙）	(枚)	61,917,392	61,803,063	99.8%	99.5%
事務用品類	(円)	26,278,727	23,331,327	88.8%	88.3%
外注印刷物	(円)	41,481,864	30,088,351	72.5%	19.2%
オフィス家具等	(台)	1,343	1,183	88.1%	90.3%
OA機器	(台)	30,807	29,216	94.8%	96.2%
家電製品等	(台)	45	38	84.4%	78.9%
照明	(台)	2,435	2,347	96.4%	88.7%
自動車（関連機器含）	(台)	243	174	71.6%	79.3%
消火器	(本)	71	69	97.2%	100.0%
制服・作業服	(着)	960	800	83.3%	86.4%
インテリア・寝装寝具	(枚)	203	172	84.7%	89.7%
作業用手袋	(組)	15,791	11,626	73.6%	86.5%
役務	(件)	1,420	1,413	99.5%	99.8%
その他繊維製品	(個)	588	580	98.6%	83.9%
災害備蓄用品	(個)	238	238	100.0%	100.0%
携帯電話等	(台)	8	8	100.0%	100.0%
ごみ袋等	(枚)	118,682	100,761	84.9%	(※)

(※) ごみ袋等はR2年度新規項目のため、R元年度実績なし

表2-2-1-11 主要特定品目のグリーン購入実績推移

(単位：%)

品目	H28	H29	H30	R元	R2
紙類(コピー用紙)	99.8	99.9	99.6	99.5	99.8
事務用品類	89.3	94.9	94.1	88.3	88.8
外注印刷物	94.2	97.2	85.4	19.2	72.5

※数値は、グリーン購入基準を満たす購入量を総購入量で除し、%で表示したもの

5 プラスチック代替素材の開発支援 【林業振興課】

従来の木材利用とは異なる分野に応用可能な木質系新素材の実用化に向けた研究開発が進んでおり、このような新技術により木質資源が付加価値の高い製品へと生まれ変われば、新たな価値・木材需要の創出や林業の成長産業化につながると期待されています。このため、セルロースナノファ

イバー^{*1}や改質リグニン^{*2}等の木質バイオマスのマテリアル利用について情報収集を行います。また、企業と連携し、山村地域に適応した小規模・低環境負荷な製法により、県産木材からセルロースナノファイバーや改質リグニン等を製造する可能性について調査・研究を行っていきます。

6 市町村と連携した回収方法・回収ルートの拡充 【廃棄物・リサイクル課】

回収方法や回収ルートを多様化することで回収量の増加が期待できるプラスチックごみについては、市町村や小売事業者等と連携して回収方法や回収ルートの拡充を推進します。

また、市町村に対して新たな回収拠点の整備や、回収品目の拡大を検討する際の助言・情報提供等を行うため、県内全市町村に対しヒアリングを行い、回収方法等の情報収集を行いました。

7 プラスチック資源一括回収の促進 【廃棄物・リサイクル課】

国では「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(プラスチック資源循環促進法2021〔令和3〕年6月成立)に基づくプラスチック資源一括回収に向けた制度を検討しています。

プラスチック資源循環促進法は、プラスチック製容器包装と容器包装でないプラスチック使用製品廃棄物など、プラスチック資源を一括回収する

ことにより、リサイクルの促進を図ることを目的としています。

県では市町村と協力し、プラスチック資源循環促進法の施行により整備されるリサイクルルートを活用し、県民が利用しやすいように回収方法・回収ルートの拡充等を行い、プラスチック資源の回収量の増加を図ります。

*1セルロースナノファイバー：木材の成分であるセルロースの繊維をナノサイズ(100万分1mm)までほぐしたもの。

*2改質リグニン：リグニンは、全ての木材に含まれ、木材の約3割を占める成分。改質リグニンは、日本固有種のスギから、リグニンを安定したまま抽出した新素材。

第7項 食品ロスの削減

1 MOTTAINAI運動の推進 【気候変動対策課】

県では、「2050年に向けた『ぐんま5つのゼロ宣言』」の宣言5食品ロス「ゼロ」の実現に向けて、「MOTTAINAI」の心で食品ロスをなくす取組をMOTTAINAI運動として推進しています。

(1)「ぐんまちゃんの食べきり協力店」登録制度

食品の食べ残しや食材の使いきりに取り組む飲食店や旅館・ホテル、食料品小売店を「ぐんまちゃんの食べきり協力店」として登録し、生ごみの減量や食品ロスの削減を推進しています。

2020（令和2）年度末の、ぐんまちゃんの食べきり協力店数は、次のとおりです。

●ぐんまちゃんの食べきり協力店登録数

(2021[令和3]年3月31日時点)

飲食店	318店舗
旅館・ホテル	45店舗
食料品小売店	154店舗
合計	517店舗

(2) 3きり運動

食材の使いきり、料理の食べきり、生ごみを捨てる際にはしっかり水きりを行う「3きり運動」の周知と実施を呼びかけ、食品ロス削減と生ごみの減量を推進しています。

(3) 30・10（さんまる・いちまる）運動

国が実施した調査によると、宴会では提供された料理の約14%が食べ残されており、その量は、食堂・レストラン等における食べ残しの約4倍にもなると言われています。

県では、宴会における乾杯後の30分間（さんまる）、お開き前の10分前（いちまる）は、自分の席で料理を楽しみ、食べ残しを減らす「30・10運動」を普及啓発しています。

(4) 食べ残しの持ち帰り（ドギーバッグ）の推進

県では、飲食店における食べ残しの持ち帰りの普及・定着に向けた取組の一つとして、2020（令和2）年度に環境省等が開催した「Newドギーバッグアイデアコンテスト」に群馬県賞を提供しました。多数の応募の中から、県内レストランチェーンからの応募作品である「上毛バッグ」が群馬県賞に選ばれました。

県では今後、ぐんまちゃんの食べきり協力店等と協力して、「上毛バッグ」を活用し、食べ残しの持ち帰りを普及啓発していきます。



「Newドギーバッグアイデアコンテスト」で群馬県賞を受賞した「上毛バッグ」

(5) MOTTAINAIクッキングの普及

家庭から発生する食品ロスの削減に向けて、家庭で余りがちな食材や賞味期限が近い食品等をおいしく、無駄なく使いきり、食べきることをコンセプトにした料理方法を「MOTTAINAIクッキング」として動画により普及啓発しています。

2 フードバンク活動等の支援 【気候変動対策課】

フードバンク活動とは、安全に食べられるのに包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で、流通に出すことができない食品を企業などから寄贈していただき、必要としている施設や団体、困窮世帯に無償で提供する取組です。

フードバンク活動を通じて、未利用食品を有効活用することは、食品ロス「ゼロ」を実現するだけでなく、県民の幸福度を向上させる上で欠かせない取組です。

県では、2020（令和2）年度に県内でフードバンク活動を実施する団体に対して、活動内容を調査したところ、フードバンク活動の認知度が低い、運営上のノウハウが得にくい、食品の安定的な確保が難しいなどの課題が判明し、これらの課題を解決するため、県ホームページに県内フードバンク団体の情報を掲載したほか、県内フードバンク団体を集めた情報交換会を行いました。

また、2020（令和2）年10月には家庭で余っている食品を学校や職場等に持ち寄り、フードバンク等に寄附するフードドライブを県庁で初めて実施し、その実施結果を踏まえ、実施手順や注意点等をまとめた「フードドライブ実施マニュアル」を作成しました。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響による経済情勢の悪化により、生活困窮者等における未利用食品のニーズは増加しており、今後もフードバンク活動の重要性はますます高まると考え

られます。このため、県では県内全域でフードバンク活動が展開されるよう、引き続き支援に取り組んでいきます。



県庁で実施したフードドライブで集まった食品



フードバンクによる子ども食堂等への食品配布の様子



MOTTAINAI運動の推進について

「MOTTAINAI」という言葉は、2004（平成16）年に環境分野で初のノーベル平和賞を受賞したアフリカのケニア出身のワンガリ・マータイ氏が、日本の「もったいない」という言葉に感銘を受け、世界共通語として提唱した言葉です。

私たちの身の回りの生活を見渡すと、もったいないと感じる場面は多々発生しているのではないのでしょうか。

例えば、食品ロスの発生は、単に食べられる食品を捨ててしまうだけでなく、その食品の生産に費やされた膨大な量の資源を無駄にすることにもつながり、大変もったいないことです。また、食品を廃棄する際にも新たな温室効果ガスが発生するなど、地球温暖化にも影響する問題です。

食品ロスの削減は国連で定められた「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標の一つに掲げられ、世界中で取り組むべき重要な課題となっています。

県では、持続可能な社会の構築に向けて、この「MOTTAINAI」の心を大切に、「食品ロスゼロ」の実現に向けた取組をMOTTAINAI運動として推進しています。

食品の使いきり、料理の食べきり、生ごみの水きりを行う「3きり運動」や宴会等における食べ残しの削減を呼びかける「30・10運動」、家庭で余りがちな食材や賞味期限が近い食品等を活用した「MOTTAINAIクッキング」など、県民の方々が実践しやすい食品ロスの削減の取組を普及啓発しています。

食品ロス「ゼロ」 MOTTAINAIクッキング



～MOTTAINAI（もったいない）の「極意」を紹介します～

動画制作「Let's MOTTAINAIクッキング」

また、家庭で余った食品をフードバンクを通じて、子ども食堂や支援を必要とする人に寄附することも、MOTTAINAI運動の取組の一つとして普及啓発しています。

事業者の取組としては、食品製造業では、技術改良による賞味期限の延長や、年月表示などの賞味期限の大括り化、食品卸売・小売業では、納品期限の緩和や、需要予測の高度化による適正発注などの取組を進めています。

外食産業では、食べきりを推進するために小盛メニューの提供や、お客様にドギーバッグを提供し、食べ残しの持ち帰りを推奨するなど、各業界で食品ロス削減に向けた取組を進めています。

MOTTAINAI運動は、行政だけでなく、県民、事業者などの様々な主体が食品ロス削減に向けてできることから始めることが重要です。

県では、引き続き、各主体が「MOTTAINAI」の心で食品ロス「ゼロ」の実現に向けて、取り組んでいけるよう、MOTTAINAI運動を全力で推進していきます。