# 第1回検討委員会後の対応について

第2回熊本県廃棄物処理計画検討委員会

資料 2

令和7年9月26日

	I te		
46_L[[P0][46/-] = 4-) ], ), [P]		数 数 1 世 1 大 2 世 2 大 4 世 2 大 5 世 2 大 5 世 2 大 6 世 2 大 6 世 2 大 7 世 2 大	追記・修正理由
指すべき姿(案) スライド 6 ⇒第 5 章 P 26 部分に反映	熊本県内の豊富な循環資源や未利用資源が循環的に活用されている。      未利用資源等のバイオマス資源の肥料、エネルギー等としての循環利用、適切な森林管理や木材の利用拡大を通じた森林資源の循環利用、環境と調和のとれた持続可能な農林水産業等が地域産業として確立されている。     肥料の安定供給、食料安全保障・経済安全保障のためにも、肥料の適正施肥とともに、堆肥等の県内資源の利用を拡大することで、持続可能な窒素・リン管理の取組を推進する。     国内の半導体関連産業の中心地となった熊本から、生産・流通・使用・廃棄の各段階で資源循環に十分配慮した上で、世界に向け製品が供給されている。		熊本県の家畜糞尿の量が多いこともあり、県内処理しきれない分は、海外等へ戻すなども施策も必要では。
(1)ごみの排出状況 P10	標値を達成する可能性はあります。 ○ また、1人1日当たり排出量の目標値811 グラム(令和7年 度)に対し、令和5年度実績は約822グラムであり、このままの推	和5年度実績は約520千トンであり、近年の減少率を継続できれば目標値を達成する可能性はあります。 〇 また、1人1日当たり排出量の目標値811 グラム(令和7年度)に対し、令和5年度実績は約822グラムであり、このままの推移でいけば目標値の811 グラムは達成する見込みはあります。	表現として「可能性」よりも「見込」のほうがデータ、文脈から考察して適当ではないか。 また、全体的に数字、記号、文調を統一するべき。
	○ 日本の食品ロス発生量の推計値によると、令和4年度には、家庭の可燃ごみの中にまだ食べられるのに捨てられている食品ロスが1人1日あたり約103g(おにぎり1個のご飯の量に相当)含まれていることが報告されています。近年、食品ロスは減少傾向ですが、引き続き中長期的な推移の注視が必要です。 ○ 廃棄された小型家電、特に携帯電話や加熱式タバコなどに内蔵されるリチウムイオン電池が一般ごみに混入すると、ごみ収集車や清掃工場での発火、火災に繋がる危険性があります。	家庭の可燃ごみの中にまだ食べられるのに捨てられている食品ロスが1人1日あたり約102g(おにぎり1個のご飯の量に相当)含まれていることが報告されています。近年、食品ロスは減少傾向ですが、引き続き中長期的な推移の注視が必要です。  ○ 廃棄された小型家電、特に携帯電話(スマートフォンを含	吉田委員意見 携帯電話よりスマートフォンの記載が適切ではないか
第2章 第1節 (1)ごみの排出状況 P11	<ul><li>○水銀フリー社会の実現に向け、水銀含有製品の適正処理を推進する必要があります。</li></ul>	○ 廃棄物処理施設において、水銀が混入したごみの搬入が原因と考えられる排ガス中の水銀濃度の上昇による焼却炉の停止が発生しています。 ○ 水銀フリー社会の実現に向け、水銀含有製品の適正処理を推進するため、水銀が含まれる製品とその処分方法について、県民や排出事業者に周知する必要があります。	リチウムイオン電池の記載があるが水銀についても手厚く書いてほしい、一廃の施設で水銀の規制もある

	旧	新	追記・修正理由
第2章 第1節 (2)再生利用の状況 P12		○ また、品目ごとの資源化量の推移を確認すると、平成30年度と比較して肥料が半減し、固形燃料も約70%に減少しています。他にも集団回収量が半減し、特にその多くを占める紙ごみの回収量が約40%まで減少するなど、資源化量が以前より減っている状況にあります。	再生利用率だけ目標が達成できていないのは、再生利用率の計算に 問題があるのではないか
(2) 再生利用の状況 P12			
第2章 第1節 (2)再生利用の状況 P12	○ <u>また</u> 、事業系ごみのうち資源ごみの割合が少ないことも再生利用率向上を妨げている一つの要因と考えられます。具体的にみると、令和5年度の生活系ごみ搬入量に占める資源ごみの割合が 16.4%であるのに対し、事業系ごみでは8.8%と <u>半分程度と</u> なっています。	生利用率向上を妨げている一つの要因と考えられます。具体的に みると、令和5年度の生活系ごみ搬入量に占める資源ごみの割合	
(2) 再生利用の状況 P12		<ul><li>○ 以上のことから再生利用率の向上のため、様々な要因について、総合的に取り組んでいく必要があります。</li></ul>	関連して事務局にて追記
(2)再生利用の状況 P13		(参考)能本市の家庭ごみ (燃やすごみ) の組成状況← 表 2-1-5-2 熊本市の家庭ごみ (燃やすごみ)の組成状況←   R1   R2   R3   R4   R5   R5   R5   R5   R5   R5   R5	柳瀬委員意見 再生利用率を見る時は、量的な増減ではなく中身がどういうものか をわかる範囲で調べてほしい。
第2章 第1節 (2)再生利用の状況 P14	<ul><li>○ 市町村による資源ごみ個別品目の分別収集の取組み状況について表2-1のとおりである。</li></ul>	○ 市町村による資源ごみ個別品目の分別収集の取組み状況について表2-1 <u>-7-2、表2-1-7-3</u> のとおりである。	誤表記を修正

	旧	新	追記・修正理由	
第2章 第1節 (2)再生利用の状況 P15			吉田委員意見 ○岡山県、鳥取県の要因が分かれば記載いただきたい。 【岡山県の状況】 ①倉敷市にあるごみ処理施設が「サーモセレクト方式」であり、廃棄物を溶融し、ガス化・改質(メタル・スラグ化)することで100%の燃料化及び資材化が行われている。 ②民間事業者が拠点回収や店頭回収した資源化物も再生利用率に反映させて再生利用率を上げた。 【鳥取県の状況】 市町村が把握しきれていない民間事業者(古紙回収業者)による古紙回収量を含めて集計しているため、リサイクル率が高い結果になっているものと推察される。	
P15	○ ごみのRDF化については、全国的に撤退する市町村が相次 ぎ、先行きが不透明な中、今後どのように進められるのか注視す る必要があります。	○ ごみのRDF化については、全国的に撤退する市町村が相次ぎ、先行きが不透明な中、今後 <mark>国が</mark> どのように進め <del>られ</del> るのか注視する必要があります。	「今後どのように進められるのか注視する必要がある。」とのこと だが、進める主体は誰かが不明確ではないか。	
第2章 第2節 (2)最終処分場の整備 状況 P19	#記数 埋立面積 全体容量 残余容量 残余容量 (千m3) (年) (参考)全国平均 残余年数(年)    H26	施設数   埋立面積   全体容量 (千m3)   残余容量 (チm3)   残余年数 (参考)全国平均 残余年数(年)     H26	全国値を把握したため追記	
第2章 第2節 (2)最終処分場の整備 状況 P19		市町村名及び一部事務組合名 最終処分場数 熊本市 1 元尾市 1 水俣市 1 天草市 1 山鹿植木広域行政事務組合 1 八代生活環境事務組合 1 内底広域行政事務組合 1 人吉球磨広域行政組合 2 有明広域行政事務組合 1 人吉球磨広域行政組合 2 有明広域行政事務組合 1	柳瀬委員意見一般廃棄物の最終処分場の所在自治体は明記できないか	

	旧	新	追記・修正理由
状況 P25	○ 動物のふん尿が平成30 年度より増加した要因は、昨今台湾を中心としたアジアでの和牛人気を背景に、県産農畜産物の輸出額が毎年度増加*しており、令和4年度輸出額は過去最高を更新するなど、その影響で畜産頭数も増え、動物のふん尿の増加に影響したことが考えられます。 * 出典:熊本県農業動向年報(熊本県農林水産部)	○ 家畜のふん尿は平成30年と比較するとやや増加しているものと 考えられます。特に豚・採卵鶏による増加が大きく、これは好調な畜 産相場価格の影響で農家の生産意欲が高まったためであると考えら	関係課意見による修正
P28	(12.5%)、人吉・球摩地域で232 千トン(37.5%)増加しています。一方、天草地域で約210 千トン(29.5%)、上益城地域で約147 千トン(28.2%)、八代地域で約135 千トン(12.7%)減	増加しています。減少している地域は天草地域・・・、上益城地域・・・、八代地域・・・減少しています。(表3-1-4)」 〇 減少している地域のうち上益城地域の減少の要因は、平成30年度は熊本地震の復興工事の影響で排出量が多くなっていたが、	「平成30年度と比較して、増減量が多い地域は次のとおりです。増加している地域は菊池地域・・、人吉・球磨地域・・増加しています。減少している地域は天草地域・・・、上益城地域・・、八代地域・・減少しています。(表3-1-4)」
P30	ギーセキュリティ、新規産業・雇用創出、震災復興等の観点から注目されており、平成24年7月から開始した再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)により、導入が大幅に進んでいます。 ○ 再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)の下で設置された太陽光発電設備が一定の寿命を迎え、使用済み太陽光パネルとしてい排出された場合、2030年代後半以降、全国で年間50~80万tが排出されると想定されています(環境省推計)。○ 将来の大量廃棄に備え、実効性のある適切な処理方法の確立が必要な状況となっており、排出事業者の意識調査では、太陽光パネルの処理に関して「リサイクル先がわからない」と「リサイ	ギーセキュリティ、新規産業・雇用創出、震災復興等の観点から 注目されており、平成24年7月から開始した再生可能エネルギー の固定価格買取制度(FIT)により、導入が大幅に進んでいま	
	○ 太陽光発電設備について、今後、固定価格買取制度(FIT)の買取期間の終了と共に、太陽光パネルを含む廃棄物が大量に排出されることが予想されます。	○ 水銀含有廃棄物の適正処理について、許可業者に対し、指導 を継続する必要があります。 ○太陽光発電設備について、今後、固定価格買取制度(FIT) の買取期間の終了と共に、太陽光パネルを含む廃棄物が大量に排 出されることが予想されます。 ○ 太陽光パネル等は、FIT の買取期間終了後、廃棄されるだけ でなく、撤去されずに放置されるおそれもあります。	

	旧							新					追記・修正理由
第3章 第2節 産業廃	市町村夕	安定型最終処分場		管理型最終処分場		計		安定型最	E型最終処分場 管理型最終処分場			誤表記を修正	
棄物処理施設(最終処分場)の現状と課題	Ila ed 4a 44	排出事業者	処理事業者	排出事業者	処理事業者	市町村名	市町村名	排出事業者	処理事業者	排出事業者	処理事業者	計	
P40	熊本市		5	1		6	熊本市		5		1	6	
	八代市	1	1			2	八代市		1	1		2	
	天草市		1			1	天草市		1			1	
	菊池市	1				1	菊池市			1		1	
	宇城市		1			1	宇城市		1			1	
	南関町			1		1	南関町				1	1	
	大津町		1			1	大津町		1			1	
	御船町		1			1	御船町		1			1	
	苓北町	1				1	苓北町			1		1	
	計	3	10	2		15	計		10	3	2	15	
T 7 7 / + + k/ 5 0 1 7													柳瀬委員意見
エコアくまもとについて													「エコアくまもと」に関して別添のとおり意見をいただいておりま
													す(別添参照)

## 「エコアくまもと」について

# ◆公共関与型管理型処分場の課題

- ・管理型処分場は埋立終了後も管理に長期間を要するため、民間事業の場合、数十年レベルの安定が求められ、維持管理困難となるケースも懸念される。
- このため「エコアくまもと」など、今後も公共関与で管理型処分場を確保する手段として考えられるが、最終処分量が減少している中で、想定した量の廃棄物の受入れができず、収支均衡が保てない場合、公共関与の性質上、赤字の行政による負担等も検討する必要がある。
- ただし、災害時には大量の廃棄物を処理する必要があり、災害時のセーフティネットと して公共関与管理型最終処分場の位置付けも考慮する必要がある。

## (1) これまでの稼働に伴う効果について

熊本県内で発生する廃棄物の適正処理として、公共関与管理型産業廃棄物最終処分場「エコアくまもと」が2015年10月に竣工してから約10年が経過する。同処分場は産業廃棄物を中心に一般廃棄物の一部及び2度の災害廃棄物を受入れるなど、適切に埋立処分されてきた中で、同処分場の稼働効果について以下に整理した。

## ①産業廃棄物の受入れ

民間の管理型処分場が受入れにくい産業廃棄物を、エコアくまもとで受入れ、適切に 処理することで、不法投棄や環境汚染等のリスクを低減してきた。

## ②災害廃棄物の受入れ

過去 10 年間に発生した 2 度の災害廃棄物が発生する中で、自治体や広域組合が管理運営する埋立地は一般廃棄物の焼却処理残渣や破砕処理残渣等が主体で、発生した災害廃棄物の埋立処分対象となる廃棄物(がれき類、中間処理残渣など)を受入れ可能な埋立容量を計画的に確保していない状況がある。エコアくまもとは発生した災害廃棄物の受入れと適正処理が、遅延することなくスムーズに実施できた点は、災害からの早期復旧と県民生活の安心に大きく貢献し、公共型最終処分場としての役割が十分に発揮出来ている。

#### ③一般廃棄物の一次受入れ

一般廃棄物は法的に自区内処理が基本であるが、自治体が所有する廃棄物処理施設の計画的な施設整備計画や突発的な問題発生時に、エコアくまもとによる廃棄物の受入れなど、一般廃棄物処理施設の補完的な役割も十分に機能している。

#### ④エコアくまもとの管理体制について

エコアくまもとは「公益財団法人熊本県環境整備事業団」が運営管理し、民間が維持管理を実施している。同処分場は種々雑多な廃棄物を受け入れ、廃棄物の適正処理、安全管理及び周辺環境の保全を命題として、事業団と維持管理会社が受入れ廃棄物や維持管理状況を常に協議しながら、埋立地の早期安定性を含めた管理運営を適切に行っているため、約10年間に亘って順調な管理が実施できている。

#### ⑤地元との関係性について

産業廃棄物の処理施設は環境保全等の観点から迷惑施設として、地元の同意が非常

に困難で、一般廃棄物処理施設においても同様に施設の建設も厳しい。このような状況下で建設されたエコアくまもとは、約 10 年間に亘って地元との協議会を通して情報を公開・説明を実施するなど、信頼できる事業団として地元との関係を構築している。また、同処分場は施設見学や環境教育の活動の場としても貢献している。

以上、エコアくまもとは約 10 年間の稼働において発生する種々の廃棄物を受入れ、適切な埋立処分を通して信頼できる運営管理を実施してきている。この結果、エコアくまもとが熊本県内で稼働することで、産業廃棄物、一般廃棄物、災害廃棄物の適正処理に係る各種費用(埋立処分コストや運搬コスト、安全管理に係るコストなど)など、熊本県内の廃棄物の総合的処理費(建設コスト、ランニングコストを含む)への削減の寄与は大きいと考える。

# (2) これからのエコアくまもとについて

公共関与型エコアくまもとの 10 年間の稼働は、熊本県の廃棄物処理計画における最終 処分場の位置付けとして、安心できる廃棄物の適正処理に大きく貢献している。

現在、エコアくまもとは産業廃棄物や災害廃棄物の適正処理に主観が置かれているが、一般廃棄物の適正処理のための補完施設としての期待も大きい。以下に主な理由を述べる。

- ①一般廃棄物の廃棄物処理施設は地元等の同意を得るのが難しいため、最終処分場の建設計画では中間処理残渣(焼却残渣、破砕処理残渣)を主体とした小規模の最終処分場の建設が多い。
- ②廃棄物処理施設の維持管理の中で、自治体は焼却処理施設の運転管理に主眼が置かれているため、最終処分場の維持管理は無人管理又は数人規模の管理が多い。
- ③最終処分場の維持管理は浸出水の適正処理や発生ガスへの対応及び埋立地の早期安定 化などを含む、最終処分場の安全管理と周辺環境の保全に対処する必要があるが、維持 管理のための人員が少なく、埋立管理に必要な技術者がほとんどいない。
- ④これらの理由から、一般廃棄物の最終処分場が確保できないケースや、最終処分場の残余容量が少なくなってきた自治体では、発生する焼却残渣等の処理処分を県外や県内の民間の管理型処分場に委託処理をしているケースもある。

この場合、自治体は焼却残渣等の運搬費と処分費の費用が発生する点や、これまでの 事例で、埋立処分した民間の処分場での不適切な処理に伴い、自治体から搬入した焼却 残渣等の撤去(費用等を含む)の要請があった事例など、リスクが発生する事もある。

以上の問題点と課題を考慮すると、エコアくまもとは公共型の管理型最終処分場であり、同処分場への「自治体の焼却残渣等の受入れ」の必要性が生じた一般廃棄物を、受入れ・埋立処分することで、①自治体の廃棄物処理行政への信頼と安心が確保できる、②焼却残渣等の民間での処理コスト(輸送費、処分費)の低減化が図れる、③輸送コストの削減はエネルギー使用量の削減と CO2 排出量の削減に寄与できる等、の利点が想定される。

一方、エコアくまもとを管理運営する事業団は地元との関係も良好であり、①一般廃棄物の受入れに伴い処理費の収入増が見込まれる、②熊本県内の一般廃棄物の処理行政に対する信頼と信用に大きく寄与するなど、熊本県の一般廃棄物行政の一体感が発揮できる。