

提 言 書

平成19年 2月27日

塩谷広域行政組合

管 理 者 遠 藤 忠 様

塩谷広域行政組合 ごみ処理検討委員会

委 員 長 西 谷 弘 子

可燃ごみの処理方式、環境施設（熱回収施設）の施設規模・地域還元施設
及び減量化・資源化施策について

平成17年2月3日付けで依頼のありました「次期の環境施設（ごみ処理施設）」について、18回にわたり検討委員会を開催し、多方面からの検討を行った結果、可燃ごみの処理方式、環境施設（熱回収施設）の施設規模・地域還元施設及び減量化・資源化施策について、以下のとおりの結論が得られたので提言いたします。

目 次

1 . はじめに -----	1
2 . 可燃ごみの処理方式に係る中間提言書 -----	3
3 . 次期環境施設（熱回収施設）の 施設規模・地域還元施設に係る中間提言書 -----	23
4 . 減量化・資源化施策に係る提言書 -----	37

1 はじめに

1) 環境施設整備に伴う審議会・委員会の立ち上げ

塩谷広域行政組合は環境施設の整備に当たり、塩谷広域圏の循環型社会の構築を目指すとともに、事業の円滑な推進を図るため、以下の審議会や委員会を立ち上げました。

環境施設整備に伴う審議会・委員会と検討内容

審議会・委員会名称	検討内容
環境施設整備審議会	管理者の付属機関として、管理者の諮問に応じ、循環型社会の形成に向けた環境施設整備について調査・研究・審議する。
ごみ処理検討委員会	施設整備に伴う一般廃棄物処理基本計画素案を検討するとともに、循環型社会の構築をめざし減量化資源化について研究・検討する。
用地選定委員会	環境施設整備に伴う用地は自然条件(地形・地質)、経済社会条件(収集・運搬・周辺道路等)を加味して、地元の振興が図れる適地を選定するもので、当該住民と円滑な合意形成を図れるよう検討する。
生活環境影響評価委員会	環境施設整備に伴う環境への影響について、環境調査項目、調査位置、影響要因・環境保全対策を評価する。

2) ごみ処理検討委員会の具体的検討項目

ごみ処理検討委員会では、次の4項目について具体的な検討をおこない、提言することにしました。

ごみ処理検討委員会の具体的検討項目

具体的検討項目	備 考
一般廃棄物処理基本計画に関する事	一般廃棄物処理基本計画は、塩谷広域圏の3Rの取り組みや適正なごみ処理のあり方について、基本的な方向性を示す計画書で、10~15年を目標に立て概ね5年ごとに見直す。H18.3策定。
廃棄物循環型社会基盤整備事業計画に関する事	循環型社会形成する上で基盤となる計画で、本圏域にとって最も適した処理システムを選定する。17年度のごみ処理検討委員会で可燃ごみの処理システムを3案に絞り込んだ。
ごみ処理施設整備基本計画に関する事	ごみ処理施設整備基本計画は、環境施設の基本的事項や具体的内容について検討した結果をまとめたもので、施設・設備内容はこれにより決定する。
地域還元施設等に関する事	立地地域にとって利用度が高く、地域振興も視野に入れた有効な地域還元策の検討。

3) 提言項目と提言の形態について

(1) 提言項目

平成17年度には、以下に示すように具体的検討項目の 、 、 に関連して3つの中間提言をおこないました。

平成 18 年度は、前年度に策定した一般廃棄物処理基本計画と当該委員会の平成 17 年度中間提言を受けて、環境施設の具体的な検討と減量化・資源化施策に関し、3 項目について提言します。すでに、環境施設（熱回収施設）の施設規模・地域還元施設に関するものについては、中間提言を行いました。

ごみ処理検討委員会の提言項目と具体的検討項目との関連性

ごみ処理検討委員会の提言項目		具体的検討項目との関連性			
平成 17 年度	ごみ処理の基本的な考え方について				
	ごみの減量化・資源化について				
	可燃ごみの処理方式(処理システム)について				
平成 18 年度	環境施設として整備する施設種類と施設規模について				
	立地地域に可能な望ましい地域還元施設について				
	一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について				

(2) 平成 18 年度提言の形態について

3 つの提言項目について、これまでの委員会での検討過程を踏まえ各々次のような提言形態としています。

環境施設として整備する施設種類と施設規模について

整備する施設種類と施設規模について、施設の整備パターンを数パターン設定し、各整備パターンに対して処理要望量に対する処理見込み量、減量化や資源化への協力率を数ケースに分け、ケースごとの施設規模から、望ましい施設規模の範囲を委員会の提言とする。

立地地域に可能な望ましい地域還元施設について

熱回収施設の規模やリサイクルセンターの施設内容を踏まえて、環境施設立地地域に可能な望ましい地域還元策について提言する。

一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について

平成 17 年度の提言に対して、減量化施策や資源化施策の実施のため、2 市 2 町と協議し、実施可能な具体的事項を提言する。

4) 最終報告

平成 17 年度、平成 18 年度に環境施設の具体的な検討をおこない、中間提言をおこないました。今回、最終の減量化・資源化施策に関して、提言がまとまりましたので、これらを取りまとめた「提言書」を提出いたします。

可燃ごみの処理方式に係る中間提言書

平成18年 1月 5日

塩谷広域行政組合
管 理 者 遠 藤 忠 様

塩谷広域行政組合 ごみ処理検討委員会
委 員 長 西 谷 弘 子

可燃ごみの処理方式について

平成17年2月3日付けで依頼のありました「次期の環境施設（ごみ処理施設）」について、8回にわたり検討委員会を開催し、多方面からの検討を行った結果、可燃ごみの処理方式について、以下のとおりの結論が得られたので中間提言いたします。

目 次

1 . はじめに -----	5
2 . 検討結果 -----	6
3 . これまでの経緯 -----	7
4 . ごみ処理の基本的な考え方について -----	8
5 . ごみの減量化・資源化について -----	9
6 . 可燃ごみの処理方式について -----	12

添付資料

委員名簿 -----	21
委員会開催経過 -----	22

1. はじめに

塩谷広域行政組合ごみ処理検討委員会（以下、「検討委員会」という。）は、平成 17 年 2 月、塩谷広域行政組合（以下、「組合」という。）が高根沢町に建設を予定している次期ごみ処理施設（以下、「環境施設」という。）について研究・検討を行うために設立されました。

検討委員会は、各市町推薦、公募、学識経験者等 14 名から構成され、さらに宇都宮大学からアドバイザー 2 名の助言を受けながら、施設整備に伴う「ごみ処理基本計画素案」や「廃棄物循環型施設整備事業計画素案」等に関することを研究・検討しております。

現在までに 8 回の検討委員会を開催し、組合にふさわしい環境施設の検討を行っておりますが、ごみの減量化・資源化の重要性についても改めて意見が出されているところです。それに対応すべく、リデュース部会及びリユース・リサイクル部会を設立し、個別の検討を行っています。

検討委員会としては、全体のごみ処理システムを検討する上で、減量化・資源化を最優先させ、それ以降の適正処理を検討することが必要と考えていますが、同時期に検討を行っている「塩谷広域行政組合環境施設用地検討委員会」において、環境施設の用地を検討しており、地元住民及び用地検討委員会に対して、可燃ごみの処理方式、すなわち、現時点においてどのような施設を考えているのかについて説明する必要性が生じています。

したがって、懸案事項となっている可燃ごみの処理方式を先行的に検討し、その結果をごみ処理検討委員会の中間提言とします。

2 . 検討結果

検討委員会で検討を行った結果、現段階では以下の結論が得られましたので提言します。

(1) ごみ処理の基本的な考え方について

次の3項目を基本的な考え方とします。

- (1) 発生抑制 (リデュース) 再使用 (リユース) 再生利用 (リサイクル) を前提とした適正処理システムの構築
- (2) 自区内処理を目指した適正処理システムの構築
- (3) 環境負荷を低減する適正処理システムの構築

(2) ごみの減量化・資源化について

次の3項目を提言します。

- (1) ごみを潜在資源物と考えることが重要です。
- (2) ごみに関する意識の高揚をはかることが重要です。
- (3) 各市町において分別区分を統一することが重要です。
- (4) 特に減量化・資源化を推進すべき品目を、生ごみ、プラスチック類、紙類とします。

(3) 可燃ごみの処理方式について

検討の結果、焼却炉の新設、焼却炉 + 灰溶融炉の新設、ガス化溶融炉の新設が望ましい結果となりました。

3 . これまでの経緯

塩谷広域行政組合では、循環型社会づくりの中でのごみ処理システム（以下、「処理システム」という。）のあり方を調査・研究することを目的に前「ごみ処理検討委員会」を平成 13 年 12 月に設立しました。

前検討委員会は、各市町推薦、公募、学識経験者、稼働施設地元三行政区代表者など、20 名の委員から構成され、ごみの減量化、資源化に関すること、住民啓発の方法に関すること等を研究及び審議してきました。

この中で、ごみ処理施設に関しては、次期ごみ処理施設の予定地が高根沢町に決定していることから場所の決定には立ち入らず、ごみ処理施設の付加価値施設やごみの減量化、資源化について研究・討議を進めていくことになりました。

検討の成果として、平成 14 年 12 月に中間提言を行い、平成 15 年 12 月には 14 回に及ぶ会議の検討経過を経て「一般廃棄物の適正処理の提言について 最終報告書」を提出し、「ごみの減量化・資源化への提言」、「住民啓発への提言」を組合管理者に行いました。

その後、組合では平成 16 年 5 月にごみ問題に関するシンポジウム「これでいいのかごみ問題 - 未来のために考えようごみのこと」を 5 回にわたり矢板市、塩谷町、旧氏家町、高根沢町、旧喜連川町にて開催し、宇都宮大学の先生方の支援も受けながら、住民に対しごみ問題への理解と協力を求めました。

そして、平成 17 年 2 月、高根沢町に建設を予定している次期の環境施設について研究・検討を行うため、新たに「塩谷広域行政組合ごみ処理検討委員会」が設立されました。

この検討委員会は、各市町推薦、公募、学識経験者、稼働施設地元住民代表など 14 名、そこにアドバイザーとして宇都宮大学教授 2 名に加わっていただき、合計 16 名で構成されております。

設立から平成 17 年 12 月 10 日までに計 8 回の委員会を開催し、ごみの減量化・資源化方策や可燃ごみの処理方式を検討し、「可燃ごみの処理方式に係る中間提言書」を提出するに至りました。

表 1 これまでの経緯

時期	事項
平成 13 年 12 月	(前)ごみ処理検討委員会設立
平成 14 年 12 月	(前)ごみ処理検討委員会 中間提言
平成 15 年 12 月	(前)ごみ処理検討委員会 最終提言
平成 16 年 5 月	ごみ問題に関するシンポジウム開催(計 5 回)
平成 17 年 2 月	(現)ごみ処理検討委員会設立

4 . ごみ処理の基本的な考え方について

ごみ処理にあたっては、大きな目的である環境負荷を低減するとともに、減量化、資源化を推進することにより循環型社会の構築を目指すことが重要と考えています。

そこで、検討委員会では、環境負荷を低減し、将来に負の遺産を持ち越さず、持続可能な循環型社会を構築することを目指し、この実現に向けた処理システムを構築するための基本的な考え方を示します。

基本方針

発生抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)を前提とした適正処理システム

△の構築

適正処理の前段部分である発生抑制(リデュース: Reduce)、再使用(リユース: Reuse)、再生利用(リサイクル: Recycle)を推進し(3Rとされています)、処理しなければならない中間処理量や最終処分量の削減を図ることが重要です。

この達成に向け、組合ではごみを潜在資源物と考え、分別等により資源化を行うことが望ましく、その中でどうしても資源化できないものを「燃やさなくてはならないごみ」と「燃えないごみ」に位置づけます。

自区内処理を目指した適正処理システムの構築

組合から発生するごみ(潜在資源物)については、資源化処理を含む中間処理から最終処分までを自区内において処理することを目指すことが重要です。

ただし、資源物の流通については、容器包装リサイクル法に基づく資源化の場合、流通経路を組合では決めることができないため、自区内のみで資源化が出来ない可能性があることを付記します。

環境負荷を低減する適正処理システムの構築

処理システムの構築に向けては、次世代に負の遺産を残さないために、環境への負荷を極力抑えた方式を選択することが重要です。

環境への負荷と同様に、安全性、経済性にも配慮し、整備する次期の環境施設が地域住民に受け入れられる施設とする必要があります。

5 . ごみの減量化・資源化について

ごみの減量化・資源化は、ごみ問題を考える上で最も重要な事項であると認識しています。平成15年12月に報告された前「ごみ処理検討委員会」の最終報告書にも提言されている「紙類リサイクルの拡大」、「プラスチック製容器包装リサイクルの推進」、「生ごみリサイクルの推進」について活発な議論を行いました。

さらに、減量化・資源化の推進に向けては、ごみを潜在資源物として考えるべきであるという意見が多数出たため、検討委員会では、リデュース部会及びリユース・リサイクル部会を設置して個別の検討を行っています。

なお、中間提言後もごみの減量化・資源化については、両部会で検討を行い、より具体的な検討を行う予定です。

(1) ごみの減量化・資源化に向けて特に重視すべき事項について

ごみの減量化・資源化に向け、特に重視すべき事項ならびにその施策に対する意見は、次のとおりです。

ごみの考え方について

検討委員会では、“ごみ”を“廃棄処理するもの”として捉えるのではなく、“潜在資源物”と考えています。

これらの“潜在資源物”は、分別等により資源化を行うことが望ましく、その中でどうしても資源化できないものを“燃やさなくてはならないごみ”と“燃えないごみ”に位置づけることを考えています。

なお、“燃やさなくてはならないごみ”と“燃えないごみ”については、衛生面および減量化・減容化の観点から適正に処理されることを要望します。

意識の高揚について

減量化・資源化については全国の自治体で様々な取り組みがなされており、組合においても採用すべき施策は積極的に取り入れることが重要です。

良好な結果を出している自治体に共通することは、施策の実施に向けた意思の強さであり、組合においても強い意志をもってごみ問題に取り組むことを要望します。

また、減量化・資源化を進めていくためには、行政の努力のみならず、住民や事業者の理解と協力を得ることが大切です。

特に、ごみに対しての意識が高い人はすでに行動をおこしておりますが、このように意識が高い人はまだまだ少数に過ぎません。今後は意識の高揚を計る施策が重要になってきます。

各々が果たすべき役割を明確にし、お互いに結果を確認できるシステムを確立することにより、持続可能な循環型社会を構築することができると考えています。

分別区分の統一について

組合では、ごみの中間処理から最終処分までを行っていますが、収集運搬は、市町単位で実施されています。そのため、市町ごとにごみの分類や名称が異なる結果となっています。資源物については、市町ごとで資源化の流通経路が違うために全てを統一することは難しいかもしれませんが、これらをできるだけ統一し、住民が排出しやすい環境を整備することを要望します。

特に減量化・資源化を推進すべき品目について

減量化・資源化を推進すべき品目として、生ごみ、プラスチック類、紙類を提言します。

これらの方向性が決まることで、次期の環境施設の規模や余熱利用などの諸条件が決定されるため、今後、様々な条件による将来予測を行うことを要望します。

また、将来予測とあわせ、減量化・資源化の目標を設定することが重要です。例えば、ごみ処理量の半減という目標を設定することで、それを達成するために必要な施策が見える結果となります。

生ごみの減量化・資源化について

生ごみは、可燃ごみの約 20%（重量比）を占めており、これらを減量化・資源化することにより次期の環境施設への負荷を低減することが可能です。

減量化については、各自自治体において住民や事業者に対し、水切りの徹底や料理を作り過ぎないことなどを要望していますが、まだ十分な効果が出ているとは言えません。

資源化については、高根沢町の市街地において分別収集が行われています。しかし、他の自治体では各家庭や事業所で堆肥化の努力も行われていますが、大部分が可燃ごみとして排出されているのが現状です。

検討委員会の中では、まだ十分な検討ができていませんが、リデュース部会の中では、家庭や学校給食からの食べ残しに注目しています。

今後、全国の先進事例を調査し、さらに検討を重ね減量化・資源化についての具体的な提案を行う予定です。そして、各市町においても平成 18 年度より具体的な手法について検討することを要望します。

プラスチック類の減量化・資源化について

プラスチック類は、生ごみと同じく可燃ごみの約 20%（重量比）を占めており、これらを減量化・資源化することにより次期の環境施設への負荷を低減することが可能です。

減量化については、各自自治体において減量のお願いをしていますが、プラスチック製品の増加により、排出量もそれに伴って増大していることが考えられるため、まだ十分とは言えません。

資源化については、ペットボトル（2 市 2 町）、発泡スチロール（矢板市、高根沢町）、プラスチックボトル（旧喜連川町）について分別収集が実施されています。塩谷広域以外の他の自治体では全てのプラスチック類を分別収集している自治体もあり、これらの自治体に比べ、組

合の取り組みはまだ十分とは言えません。

検討委員会の中では、まだ十分な検討ができていませんが、リユース・リサイクル部会の中では、プラスチック類を分別収集するか、適切な管理の下で焼却するかについて、方向性を出す必要があると認識しています。

今後、減量化・資源化について、分別収集の実施など、具体的な内容を検討していきますが、プラスチック類は容器包装物、硬質プラスチックなど、多種多様であるため、分別収集を検討するには住民が分別しやすい方法を検討するよう要望します。

紙類の減量化・資源化について

紙類は、可燃ごみの約40%（重量比）を占めており、これらを減量化・資源化することにより次期の環境施設への負荷を低減することが可能です。

減量化については、各自治体において減量のお願いをしていますが、まだ十分とは言えません。

資源化については、新聞、雑誌、ダンボールに加え、雑紙類の回収を実施するとともに、集団回収の協力も得ており、制度としては確立されています。しかし、一部の自治体では全体の収集量が減少傾向にあるため、今後は住民に一層の協力を求める必要があります。

また、事業系の紙類が可燃ごみとして多く出されており、住民に加え、事業者への協力を求めることが必要です。

今後、減量化・資源化についての具体的な内容を検討していきますが、紙類については、住民の協力をさらに得るための効果的な方法や、事業系紙類の資源化について主に検討を進めていく予定です。

（2）ごみの減量化・資源化に向けて組合に要望する事項について

ごみの減量化・資源化に向け、組合に要望する事項は次のとおりです。

提言内容の実施状況を確認する委員会の設置について

検討委員会では、管理者に対して中間提言の後、最終提言を行うことで一定の役割を終えることとなります。しかし、最終提言の後に、提言した内容が確実に推進されているかが重要となります。

したがって、この推進状況を把握するための委員会を設置することを要望します。

組合から各市町に対しての働きかけについて

組合ではごみの中間処理、最終処分を行っていますが、ごみの減量化・資源化についても組合で方針をたて、各市町に対して情報発信や協力依頼を行うことが重要です。

これにより、各市町が足並みを揃えて減量化・資源化を推進することが可能となります。

6 . 可燃ごみの処理方式について

環境施設（可燃ごみ処理施設）については、環境面や経済性に優れた新たな方式が各社から提案されており、ここ数年間の新規稼働の施設では、従来型の焼却方式に加え、灰溶融、ガス化溶融、RDF化、炭化、生ごみのメタン発酵などが、多くの自治体で採用されています。

このような状況の中で組合では、最適な可燃ごみ処理方式を選定するため、ごみ処理検討委員会において様々な観点からの検討を行っています。

なお、処理方式を決定することは、専門的な知識が必要であり、非常に難しいことではありますが、委員会として判断できる範囲で検討を行った旨を付記します。

(1) 可燃ごみの処理方式の種類

我が国においては、ごみの衛生処理や、廃棄物最終処分場用地の逼迫等の理由により、焼却等による減量化の必要性が高まっています。現在、主流となっている可燃ごみの処理方式は図1のとおりです。

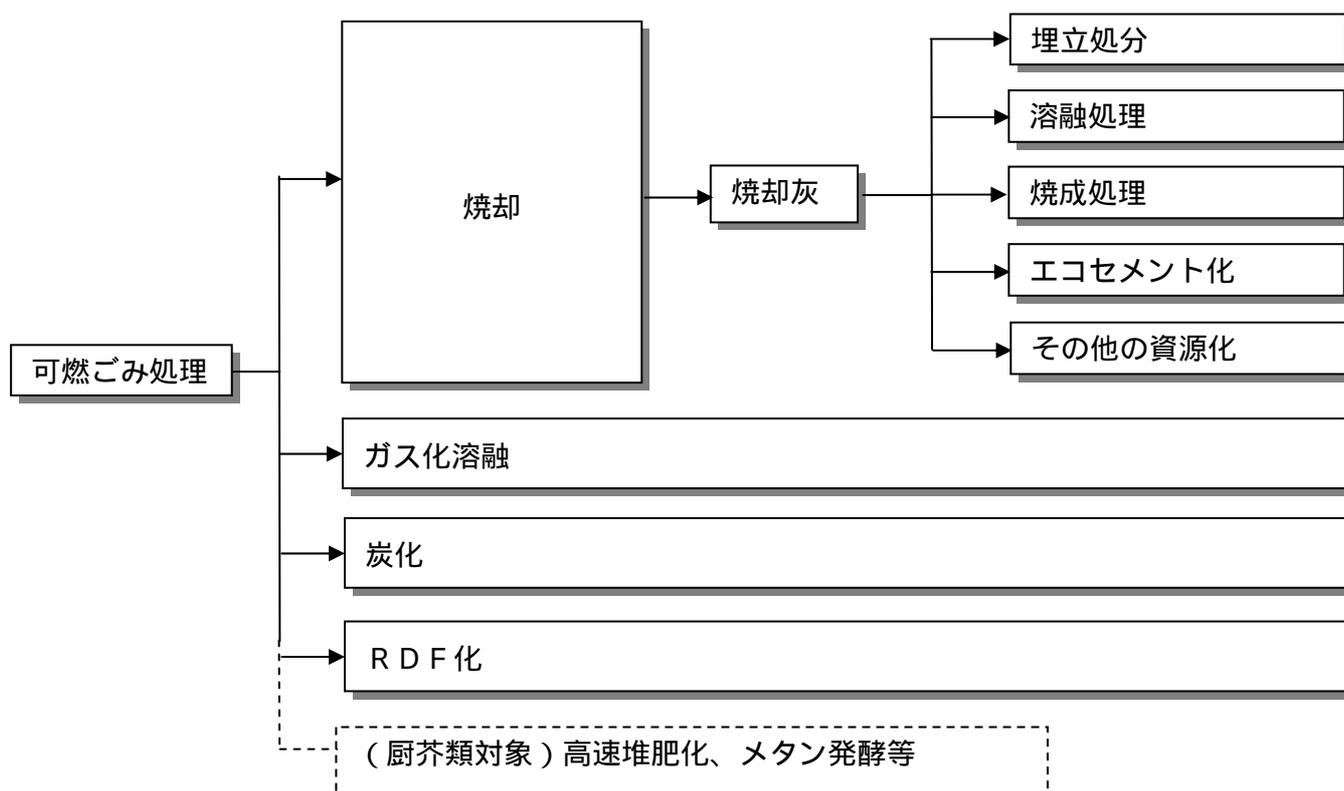


図1 主な可燃ごみ処理方式

* 焼却処理により、ごみは焼却灰となり、質量、容量とも約10分の1に減量されます。

* 焼却灰は溶融処理により、さらに減量化されるとともに、容量が約半分となります。

表 2 に、可燃ごみの処理方式の特徴を示します。また、表 3 に、生成物の主な利用方法を示します。

表 2 可燃ごみの処理方式の特徴

処理方式	種類（形式）	原理・特徴	主な生成物	実績
焼却	ストーカ式	<ul style="list-style-type: none"> ごみを 850 以上の高温に加熱し、ごみ中の水分を蒸発させ、可燃分を焼却する。 別途、焼却灰や飛灰の処理を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰 飛灰 	多数
	流動床式			
ガス化 溶融	シャフト式	<ul style="list-style-type: none"> ごみを 400 ~500 程度で加熱し、可燃性ガスとチャー（炭）に熱分解し、これを 1,300 以上で溶融することによりスラグを生成する。 形式により、1 段階処理方式（乾燥からガス化、溶融までを一体で行う）と、2 段階処理方式（一度ガス化させてから、次段階で溶融を行う）がある。 	<ul style="list-style-type: none"> スラグ 回収金属 飛灰 	近年急速に増加
	流動床式			
	キルン式			
	ガス改質式			
炭化		<ul style="list-style-type: none"> ごみを 400 ~500 程度で間接加熱して、炭素分、灰分、不燃分、可燃性ガスに分解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 炭化物 回収金属 飛灰 	全国で 5 件程度
R D F （固形燃料化）		<ul style="list-style-type: none"> ごみを粉碎・乾燥・成型固化等の加工を行うことで固形燃料化する。 生成した R D F を利用する施設が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> R D F 回収金属 飛灰 	全国で 5 件程度
（厨芥類対象） 高速堆肥化、メタン発酵等		<ul style="list-style-type: none"> 生ごみを堆肥化、メタン発酵化することにより、堆肥としての利用や、メタンガスを用いた発電等を行う。 生ごみ以外の処理方式を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 堆肥、メタンガス等 	堆肥化施設は実績多数、メタン発酵施設は徐々に増加

表 3 生成物の主な利用方法

生成物	主な利用方法
スラグ	・路床材、路盤材、盛土、埋め戻し材 など
炭化物	・燃料、製鉄所の還元剤、活性炭 など
R D F	・発電原料、その他燃料 など
メタンガス	・発電原料、収集車の燃料 など

表 4 に、灰処理方式の特徴を示します。

表 4 灰処理方式の特徴

方式	原理・特徴	処理対象	用途（例）	実績
埋立処分	<ul style="list-style-type: none"> 灰に不溶化剤を加え、重金属類の溶出防止を図る。 固化後は、最終処分場に埋立てる。 	焼却灰 飛灰	-	多数
溶融処理	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰等を 1,300 付近で溶融してダイオキシン類を分解するとともに、スラグを生成する。 スラグは建設資材等として利用が進められている。 	焼却灰 飛灰	<ul style="list-style-type: none"> 路床材、路盤材 アスファルト混合物 コンクリート用骨材 盛土、埋め戻し材 	多数 (100 件程度)
焼成処理	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰等を(1,000~1,300)に加熱(焼成)し、固化粒子に不溶化剤を加えセメントと混合し固着させる。 	焼却灰 飛灰	<ul style="list-style-type: none"> コンクリート用骨材 モルタル用骨材 インターロッキングブロック 	数箇所 (千葉県船橋市他)
エッセメント化	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰等に石灰石等を調合し、燃成させ、さらに石膏を混合・粉砕しセメントを生成する。 	焼却灰 飛灰	<ul style="list-style-type: none"> エコセメント 	数箇所 (千葉県市原市他)
その他の資源化	<ul style="list-style-type: none"> 山元還元(飛灰からの金属類回収)、選別法(焼却灰から、鉄分、非鉄分、灰分を選別)などの資源化技術が開発、実施されている。 	方式による	方式による	数箇所

表 5 に、有害物質の主な挙動を示します。

表 5 有害物質の主な挙動

有害物質	主な挙動
ダイオキシン類	<ul style="list-style-type: none"> 高温(850 以上)燃焼による分解 ろ過式集じん機での捕集 焼却灰への混入 基準値以下(1ng-TEQ/m³N 以下)に処理されたダイオキシン類は大気放出
有害ガス (塩化水素、硫黄酸化物など)	<ul style="list-style-type: none"> 排ガス処理過程において、安全な物質へと中和 基準値以下に処理された有害ガスは大気放出 * 塩化水素:約 430ppm 窒素酸化物:250ppm 硫黄酸化物:K 値による規制(煙突高さなどにより決定)
重金属類	<ul style="list-style-type: none"> ろ過式集じん機での捕集 スラグへの封じ込め

< 組合における処理システム >

組合から発生するごみについては、自区内にて処理を完結させることを目指します。

< 可燃ごみの処理システム組み合わせ >

考えられる可燃ごみの処理システムは、表 6 に示すケースが考えられます。

表 6 可燃ごみの処理システム組み合わせ

処理方式	組合が整備する施設	内 容
ケース 1 (焼却炉の新設 + 埋立)	焼却炉 最終処分場	焼却炉を新設し、発生する焼却灰、飛灰は埋立を行う。
ケース 2 (焼却炉、灰溶融炉の新設 + 埋立)	焼却炉 灰溶融炉 最終処分場	焼却炉に加え、灰溶融炉を新設し、スラグを生成する。スラグは有効利用を促進する。発生した溶融飛灰は埋立を行う。
ケース 3 (焼却炉、焼成設備の新設 + 埋立)	焼却炉 焼成設備 最終処分場	焼却炉に加え、焼成炉を新設し、焼却灰の焼成を行う。発生した飛灰は埋立を行う。
ケース 4 (焼却炉の新設 + エコセメント化)	焼却炉	焼却炉を新設し、発生する焼却灰、飛灰はエコセメント化施設へ搬送し、資源化を委託する。
ケース 5 (焼却炉の新設 + 灰資源化)	焼却炉	焼却炉を新設し、発生する焼却灰、飛灰は別途資源化を行う。
ケース 6 (ガス化溶融炉の新設 + 埋立)	ガス化溶融炉 最終処分場	ガス化溶融炉を新設し、スラグを生成する。スラグは有効利用を促進する。発生した溶融飛灰は埋立を行う。
ケース 7 (炭化炉の新設 + 埋立)	炭化炉 最終処分場	炭化炉を新設し、発生した飛灰は埋立を行う。
ケース 8 (RDF化施設の新設 + 埋立)	RDF化施設 最終処分場	RDF化施設を新設し、発生した飛灰は埋立を行う。

* ここで、飛灰とは、排ガス処理過程のろ過式集じん機で捕集されるものをいいます。

* ここで、溶融飛灰とは、溶融後の排ガス処理過程で捕集されるものをいいます。

(2) 検討を行う可燃ごみの処理方式の種類

検討委員会で検討した結果、ケース4、ケース5については、組合内に焼却灰を資源化することができる施設がなく、自区内での処理が難しいことから、検討の対象外としました。

また、ケース7、ケース8では、中間処理に伴い炭化物、RDFが生成されますが、これらも現段階では長期に渡って自区内で有効利用する事が難しいことから、検討の対象外としました。

以上より、検討委員会においては、表7に示す4つの可燃ごみ処理方式について検討を行うこととしました。

表7 検討を行う可燃ごみ処理方式

案	可燃ごみ処理方式
1案	焼却炉の新設
2案	焼却炉、灰溶融炉の新設
3案	焼却炉、焼成設備の新設
4案	ガス化溶融炉の新設

(3) 評価指標、評価項目

処理方式の比較にあたり、評価指標、評価項目について検討した結果、表8に示すとおりとしました。

表8 評価指標、評価項目

評価指標	評価項目
1. 環境にやさしい施設	ダイオキシン類排出量
	二酸化炭素排出量
2. 安定処理に優れた施設	稼働実績
	運転管理
3. 資源循環に優れた施設	資源化率
	資源品売却に係る留意事項
4. 最終処分量削減に優れた施設	最終処分量
5. 経済性に優れた施設	建設費
	維持管理費
6. 地域還元性に優れた施設	余熱エネルギー量
7. 面積	ごみ処理施設

(4) 各方式の評価結果

検討を行う4方式について、比較検討を行った結果を表9に示します。

表9 各方式の評価結果

	焼却 1案	焼却+灰溶融 2案	焼却+焼成 3案	ガス化溶融炉 4案
1. 環境にやさしい施設				
ダイオキシン類排出量				
二酸化炭素排出量				
資源物中の重金属含有量	-			
2. 安定処理に優れた施設				
稼働実績				
運転管理				
3. 資源循環に優れた施設				
資源化率				
資源品売却に係る留意事項	-			
4. 最終処分量削減に優れた施設				
最終処分量				
資源品をやむを得ず最終処分する場合の処分量	-			
5. 経済性に優れた施設				
建設費				
維持管理費 (20年間総コスト)				
建設費 維持管理費計				
6. 地域還元性に優れた施設				
余剰エネルギー量				
7. 面積				
ごみ処理施設				

(5) 総合結果

項目毎の評価をまとめると、各方式の特徴は次のとおりとなります。

< 1 案 - 焼却炉の新設 >

利点

- ・ ストーカ炉、流動床炉とも古くから実績を有しており、他の方式に比べ安全性、安定性に優れています。
- ・ 焼却炉、最終処分場の建設から 15 年間維持管理を含めた総事業費で見た場合、他の案よりも一番安価となります。

留意点

- ・ 焼却灰は埋立てを行うため、資源化することができません。
- ・ 他の方式に比べ最終処分量が多くなるため、最終処分場の必要容量が大きくなります。
- ・ 埋め立てられる焼却灰中にはダイオキシン類や重金属類が残存することにより最終処分場のリスクが大きくなります。

< 2 案 - 焼却炉 + 灰溶融炉の新設 >

利点

- ・ 焼却炉部分については、ストーカ炉、流動床炉とも古くから実績を有しており、他の方式に比べ安全性、安定性に優れています。
- ・ 焼却灰を資源化することが可能です。
- ・ 溶融処理に伴い、ダイオキシン類が大幅に削減され、スラグからの重金属類の溶出も低減されます。
- ・ 最終処分量が少なくなるとともに、最終処分場へのリスクを大幅に低減することが出来ます。
- ・ 灰溶融施設では、他の自治体で発生する焼却灰の処理を行うことも可能です。

留意点

- ・ 実績が 100 件程度であり、焼却炉と比較すると少ないですが、近年増加している方式です。
- ・ 焼却灰の資源化を行うため、15 年間の総事業費で見た場合、1 案よりも高価となります。
- ・ 生成するスラグの有効利用方法を検討する必要があります。しかし、スラグについては今年度中の JIS 化が見込まれています。
- ・ 温度領域が 1,300 以上のため、運転管理に注意する必要があります。
- ・ やむを得ず最終処分する場合、1 案及び 3 案よりも容量は減少します。

< 3案 - 焼却炉 + 焼成炉の新設 >

利点

- ・ 焼却炉部分については、ストーカ炉、流動床炉とも古くから実績を有しており、他の方式に比べ安全性、安定性に優れています。
- ・ 焼却灰を資源化することが可能です。
- ・ 焼成処理に伴い、ダイオキシン類が大幅に削減され、焼成物中の重金属類も低減されます。ただし、溶融温度よりは低いため、スラグと比較した場合、重金属類が焼成物に残存する可能性があります。
- ・ 最終処分量が少なくなるとともに、最終処分場へのリスクを大幅に低減することが出来ます。

留意点

- ・ 廃棄物処理に係る実績が5件程度であり、実績は少ないです。
- ・ 焼却灰の資源化を行うため、15年間の総事業費で見た場合、1案よりも高価となります。
- ・ 生成する焼成物の有効利用方法を検討する必要があります。
- ・ 温度領域が1,000 ~ 1,300 以上のため、運転管理に注意する必要があります。
- ・ やむを得ず最終処分する場合、1案よりも容量は減少しますが、2案及び4案よりは容量は多くなります。

< 4案 - ガス化溶融炉の新設 >

利点

- ・ 可燃ごみ中の灰分を資源化することが可能です。
- ・ 溶融処理に伴い、ダイオキシン類が大幅に削減され、スラグ中の重金属類も低減されます。
- ・ 最終処分量が少なくなるとともに、最終処分場へのリスクを大幅に低減することが出来ます。

留意点

- ・ 実績が80件程度であり、焼却炉、灰溶融炉と比較すると少ないですが、近年増加している方式です。
- ・ 焼却灰の資源化を行うため、15年間の総事業費で見た場合、1案よりも高価となります。
- ・ 生成するスラグの有効利用方法を検討する必要があります。しかし、スラグについては今年度中のJIS化が見込まれています。
- ・ 温度領域が1,300 以上のため、運転管理に注意する必要があります。
- ・ やむを得ず最終処分する場合、1案及び3案よりも容量は減少します。

以上より、各方式とも利点及び留意点が見られる結果となりましたが、検討の結果、3案（焼却炉 + 焼成炉の新設）については、焼成部分について、廃棄物処理に係る実績が5件程度であり、他方式に比べて実績が少ないため、採用しないこととしました。

したがって、検討1案（焼却炉の新設）、2案（焼却炉 + 灰溶融炉の新設）、4案（ガス化溶融炉の新設）が望ましい結果となりました。

なお、今後新たな処理方式が出された際には、その方式についても検討することを要望します。

ごみ処理検討委員会 委員名簿

職 名	氏 名	部会名
委員長 (学識経験者)	西 谷 弘 子	リデュース部会
副委員長 (さくら市)	菊 地 崇 雄	リデュース部会
委員 (学識経験者)	小 久 保 行 雄	リユース・リサイクル部会
委員 (矢板市)	長 谷 川 健	リユース・リサイクル部会
委員 (矢板市)	小 松 高 行	リデュース部会
委員 (さくら市)	関 忠 司	リユース・リサイクル部会
委員 (さくら市)	天 野 順 子	リユース・リサイクル部会
委員 (さくら市)	蛭 田 幸 子	リデュース部会
委員 (塩谷町)	松 尾 享 子	リデュース部会
委員 (塩谷町)	立 岡 芳 司	リユース・リサイクル部会
委員 (高根沢町)	飯 泉 八 重 子	リユース・リサイクル部会
委員 (高根沢町)	君 島 毅	リデュース部会
委員 (地元住民代表)	高 塩 克 敏	リデュース部会
委員 (地元住民代表)	岡 田 明	リユース・リサイクル部会
アドバイザー	今 泉 繁 良	リデュース部会
アドバイザー	中 村 祐 司	リユース・リサイクル部会

ごみ処理検討委員会 開催経過

回数	開催日	議題内容
第1回	平成17年2月3日	委員会の研究、検討内容について 今後のスケジュール等について
第2回	平成17年4月22日	ごみ処理施設の現場確認 ごみ質の確認 ごみ排出量及び処理経費について 各市町の排出抑制、資源化、再生利用システム取 り組み状況について
第3回	平成17年7月8日	ごみ資源化・減量化方策等委員会からの意見の集約 結果について 各市町のごみ資源化・減量化への取り組み状況に ついて 今後のごみ処理検討委員会の取り組みについて
第4回	平成17年8月29日	ごみ処理方式について リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検 討
第5回	平成17年10月7日	第1回リデュース部会、リユース・リサイクル部会 報告 リデュース部会、リユース・リサイクル部会での 検討 可燃ごみ処理システムの評価
第6回	平成17年11月11日	可燃ごみの処理方式について3 ・可燃ごみの処理方式について ・規模の算出について ・余熱利用について
第7回	平成17年11月21日	ごみ処理の基本的な考え方について 可燃ごみの処理方式について4
第8回	平成17年12月10日	本日の検討内容について 中間提言書について ・ごみ処理の基本的な考え方について2 ・ごみの減量化・資源化について ・可燃ごみの処理方式について5 ・提言書の内容について

次期環境施設（熱回収施設）の施設規模・地域還元施設に係る中間提言書

平成18年12月25日

塩谷広域行政組合

管 理 者 遠 藤 忠 様

塩谷広域行政組合 ごみ処理検討委員会

委 員 長 西 谷 弘 子

環境施設（熱回収施設）の施設規模・地域還元施設について

平成17年2月3日付けで依頼のありました「次期の環境施設（ごみ処理施設）」について、16回にわたり検討委員会を開催し、多方面からの検討を行った結果、環境施設（熱回収施設）の施設規模・地域還元施設について、以下のとおりの結論が得られたので中間提言いたします。

目 次

1 . はじめに -----	25
2 . 検討結果 -----	26
3 . 環境施設（熱回収施設）の施設規模の検討事項 -----	27
4 . 地域還元施設の検討事項 -----	29

添付資料

委員名簿 -----	35
委員会開催経過 -----	36

1. はじめに

塩谷広域行政組合ごみ処理検討委員会（以下、「検討委員会」という。）は、平成17年2月、塩谷広域行政組合（以下、「組合」という。）が高根沢町に建設を予定している次期ごみ処理施設（以下、「環境施設」という。）について研究・検討を行うために設立されました。

検討委員会は、各市町推薦、公募、学識経験者等14名から構成され、さらに宇都宮大学からアドバイザー2名の助言を受けながら、施設整備に伴う「ごみ処理基本計画素案」や「廃棄物循環型施設整備事業計画素案」等に関することを研究・検討しております。

現在までに16回の検討委員会を開催し、組合にふさわしい環境施設の検討を行っておりますが、ごみの減量化・資源化の重要性についても改めて意見が出されているところです。それに対応すべく、リデュース部会及びリユース・リサイクル部会を設立し、個別の検討を行っています。

検討委員会としては、平成18年1月5日に「焼却炉の新設」・「焼却炉＋灰溶融炉の新設」・「ガス化溶融炉の新設」の3案が望ましいという結果を提言しました。

全体のごみ処理システムを検討する上で、施設の整備規模をどれぐらいにするのか決定する必要性が生じています。

したがって、懸案事項となっている環境施設（熱回収施設）の施設規模を先行的に検討し、その結果をごみ処理検討委員会の中間提言とします。

2 . 検討結果

検討委員会で検討を行った結果、現段階では以下の結論が得られましたので提言します。

(1) 環境施設 (熱回収施設) の施設規模について

検討の結果、環境施設 (熱回収施設) の施設規模は 1 0 0 ~ 1 2 0 t / 日が望ましい結果となりました。

(2) 地域還元施設について

還元施設の整備に対する考え方として、地域還元施設は地域住民の要望を取り入れることが重要です。

地域還元施設は「環境学習・環境保全活動施設」、「余熱利用施設」、「コミュニティ施設」、「その他 (公共施設、公共設備の整備)」の 4 つに分類して、他自治体事例の調査をおこないました。

検討の結果、立地地域環境にマッチしたテーマや環境改善モデル施設など圏域全体の環境問題への取り組みの啓発も踏まえ、地域住民の要望も取り入れながら決定していくことが必要であるという結果となりました。

3. 環境施設（熱回収施設）の施設規模の検討事項

環境施設（熱回収施設）の施設規模については、一般廃棄物処理基本計画を基本とし、将来のごみ排出見込み量とこれまで現有施設の処理能力不足の関係で受入れを断っていたごみを対象にしています。

また、災害時に発生するごみについては、専門的な知識が必要であり、非常に難しいことではありますが、委員会として判断できる範囲で検討を行った旨を付記します。

（1）構成2市2町からの塩谷広域処理要望量

構成2市2町から発生する事業系一般廃棄物で、塩谷広域行政組合で焼却処理を要望されるものについて、安全率を考慮した要望量を以下に示します。

草木系廃棄物のうち、刈草、剪定枝・伐採木、流木は1.2倍、その他（紙おむつ等）は1.5倍としました。

塩谷広域処理要望量はヒアリング調査結果では1,569 t/年、安全率を考慮した場合は1.25倍の1,966 t/年となります。

構成2市2町からの塩谷広域処理要望量

区分	ごみ項目		発生要因	塩谷広域処理要望量(t/年)			
				ヒアリング調査結果	安全率を考慮		
						安全率	
草木系 廃棄物	刈草	道路敷・河川敷	道路敷・河川敷の刈草	281	337	1.2	
		都市公園	都市公園の刈草	277	332		
	剪定枝・ 伐採木	街路樹	高速道路 国道・県道	高速道路国道・県道の剪定枝・伐採木	99		119
			市町道	市町道の剪定枝・伐採木	49		59
		都市公園	都市公園の剪定枝・伐採木	104	125		
		家庭庭木	家庭からの剪定枝・伐採木	220	264		
	流木		ダムの流木	261	313		
その他	紙おむつ、火事残材		養護施設の紙おむつ、火事残材、PAごみ	278	417	1.5	
計				1,569	1,966		

(2) 整備する施設規模について

一般廃棄物処理基本計画策定後、明らかになったさくらの市の刑務所及び本田技研工業(株)研究所の立地に伴う人口増について見直しをおこないました。(刑務所:2,064人増加、本田技研工業(株)研究所:1,400人増加)

施設の整備を3パターンに整理し、紙類とプラスチック製容器包装廃棄物の協力率を3ケース想定して、適正な施設規模の検討を行いました。

表 環境施設の整備パターンとリサイクル協力率ごとの施設規模

項 目		整備パターン1			整備パターン2			整備パターン3			
		熱回収施設 リサイクルセンター 生ごみ資源化施設(組合)			熱回収施設 リサイクルセンター 生ごみ資源化施設(市町毎)			熱回収施設 リサイクルセンター 生ごみ資源化施設(各市町整備遅れ)			
		ケース1	ケース2	ケース3	ケース1	ケース2	ケース3	ケース1	ケース2	ケース3	
協力率	紙類	%	20	10	0	20	10	0	20	10	0
	プラスチック製 容器包装廃棄物	%	50	25	0	50	25	0	50	25	0
家庭系	収集可燃ごみ	t/年	11,836.96	13,318.49	14,800.03	11,836.96	13,318.49	14,800.03	14,103.63	15,585.16	17,066.70
	直接搬入可燃ごみ	t/年	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95	229.95
事業系	収集可燃ごみ	t/年	7,347.45	7,347.45	7,347.45	7,347.45	7,347.45	7,347.45	7,347.45	7,347.45	7,347.45
	可燃性粗大ごみ	t/年	418.32	418.32	418.32	418.32	418.32	418.32	418.32	418.32	418.32
	不燃ごみ・不燃性粗大ごみ からの破碎選別可燃ごみ	t/年	147.88	147.88	147.88	147.88	147.88	147.88	147.88	147.88	147.88
	生ごみ(残渣)	t/年	61.39	61.39	61.39	61.39	61.39	61.39	16.06	16.06	16.06
	資源ごみからの選別可燃 物	t/年	92.64	107.50	122.31	92.64	107.50	122.31	92.64	107.50	122.31
	処理要望ごみ	t/年	1,966.00	1,966.00	1,966.00	1,966.00	1,966.00	1,966.00	1,966.00	1,966.00	1,966.00
合 計		t/年	22,100.59	23,596.99	25,093.34	22,100.59	23,596.99	25,093.34	24,321.93	25,818.32	27,314.67
	A	t/日	60.55	64.65	68.75	60.55	64.65	68.75	66.64	70.74	74.83
	ごみ焼却施設規模 ^{注1}	t/日	82	88	93	82	88	93	90	96	102
	災害ごみ (焼却対象物)	%	B								
	ごみ焼却施設規模 (災害ごみ含む)	t/日	82 × (100 + B)%	88 × (100 + B)%	93 × (100 + B)%	82 × (100 + B)%	88 × (100 + B)%	93 × (100 + B)%	90 × (100 + B)%	96 × (100 + B)%	102 × (100 + B)%

注1) ごみ焼却施設施設規模計算例(整備パターン1、ケース1の場合): $60.55 \text{ t/日} \times (365 \text{ 日}/280 \text{ 日}) \div 0.96 = 82 \text{ t/日}$

注2) 災害ごみ(焼却対象物)については、〔栃木県廃棄物処理計画(H18.3)〕に基づき、“一定程度の余裕をもった処理施設”とする必要があります。その余裕範囲は、計画ごみ焼却施設規模に対し、20%までが妥当と考えます。

(3) 総合結果

以上より、紙類とプラスチック製容器包装廃棄物の協力率を3ケースにわけて、ごみ処理施設の整備の進捗状況も考慮して9通りの施設規模になりましたが、これに災害ごみ等の処理を含め、余裕を持った施設規模とし、環境施設(熱回収施設)の施設規模は100~120t/日が望ましい結果となりました。

4 . 地域還元施設の検討事項

環境施設の整備にあたり、地域還元施設は循環型社会の構築に向けてごみの減量化・リサイクルを推進するために重要な施設となっています。

地域還元施設は、「環境学習・環境保全活動施設」、「余熱利用施設」、「コミュニティ施設」、「その他（公共施設、公共設備の整備）」の4施設の事例について調査を行い、塩谷広域において最も適した施設はどのようなものかを検討しました。

環境施設整備にあたり、テーマを「衣・食・住・遊」としてはどうか、「塩谷広域エコ・ミュージアム」として、エネルギー利用のモデル施設、リサイクル素材・県産木材によるモデル施設、ゼロ・エミッション（ごみ排出ゼロ）のモデル施設、「塩谷広域エコ社会」実現モデル施設 大学等の教育・研究機関との「エコ連携事業」のモデル施設を設置してはどうかという意見がありました。

また、環境施設は、建設予定地周辺の要望を取り入れることが重要であり、建設予定地が決定していない中、委員会として判断できる範囲で検討を行った旨を付記します。

(1) 立地地域に可能な望ましい地域還元施設の事例

塩谷広域行政組合は、ごみ処理施設を高根沢町に計画しているが、中間処理において環境への負荷を低減し、資源・エネルギーの効率的な回収に努め、地域の自然環境や生活環境に配慮したごみ処理システムを構築する必要があります。

そして、単なるごみ問題に対する処理施設整備にとどまらず、「環境配慮型資源化施設(熱回収施設・資源化施設)」と位置付け、循環型社会の構築に向けてごみの減量化・リサイクルを推進することとします。さらに、豊かな自然環境を備えていることから、自然と人が共生することの大切さも併せて環境学習できる施設として整備する方針とします。

1. 環境学習・環境教育施設としての活用の意義

我国の『環境基本計画』は、「環境基本法」の最も中心的な施策として定められ、21世紀半ばまでを展望した上で、政府が長期的、総合的に21世紀初頭までに進めていく環境行政全体の道すじを明らかにしている。

『環境基本計画』の概要

【環境基本法制定・環境基本計画策定の背景】

我が国では、戦後の高度成長の頃、様々な公害や大規模開発による自然破壊が大きな社会問題となった。そこで「公害対策基本法」という基本的な法律のほか、「大気汚染防止法」や「水質汚濁防止法」といった法律により、煙や排水の中の有害物質の量が規制されてきた。また、「自然環境保全法」や「自然公園法」などの法律により、すぐれた自然環境の地域での開発規制などの対策がとられてきた。

しかし、大量生産・大量消費・大量廃棄の経済活動がさらに根付いていくにつれて、自動車の排ガスや家庭からの排水による汚染、身近な緑の減少などが大きな問題となってきた。また、地球温暖化問題など、地球規模での環境問題が現実の問題として認識されるようになった。こうした中、平成4年には地球サミットが開かれ、世界全体での対策の強化が話し合われた。

こうした新しい問題は、これまでの「公害対策基本法」や「自然環境保全法」の下での個別の行為の規制などの対策では手に負えるものではなく、社会全体を環境にやさしいものに変えていくことによって初めて解決できるものとされ、「環境基本法」、「環境基本計画」が定められた。

【基本的な考え方】

我が国の環境、そして地球の環境を健全な状態に保全して将来の世代に引き継ぐことは、私達、現代世代の責務である。また、これは、人類共通の課題でもある。この責務を果たすためには、物質的豊かさの追求に重きを置くこれまでの考え方や大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動及び生活様式を問い直し、我が国として、自らの社会を環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会に変えていかなければならない。また、国際的な協調を図り、地球環境保全のための取組みを積極的に進めていかなければならない。

【4つの長期的目標】

- ❖ 「循環」：環境への負荷を少なくし、循環を基調とする社会経済システムを実現する。
- ❖ 「共生」：社会経済活動と自然環境が調和した自然と人間の共生を確保する。
- ❖ 「参加」：あらゆる主体が環境保全に関する行動に参加する社会を実現する。
- ❖ 「国際的取組み」：国際的イニシアティブを発揮して、国際的取組みを推進する。

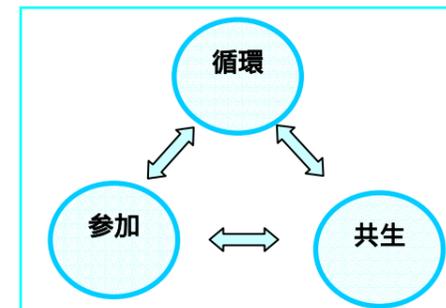
【施策の展開について】

施策の展開は、4つの長期的目標について各々に個別施策が立てられている。一方、様々な地球環境問題は互いに深く関係しあい、一体不可分のものになっていること、環境基本計画においても国民一人ひとりが環境問題に対する理解を一層深め、具体的行動に結びつくことが重要としている。また、環境保全に係る共通の基盤的施策の実施では、「循環」、「共生」、「参加」の達成に向けて、広範な環境問題について、その性質に応じて、施策を適切に組み合わせ活用していくことが重要としている。

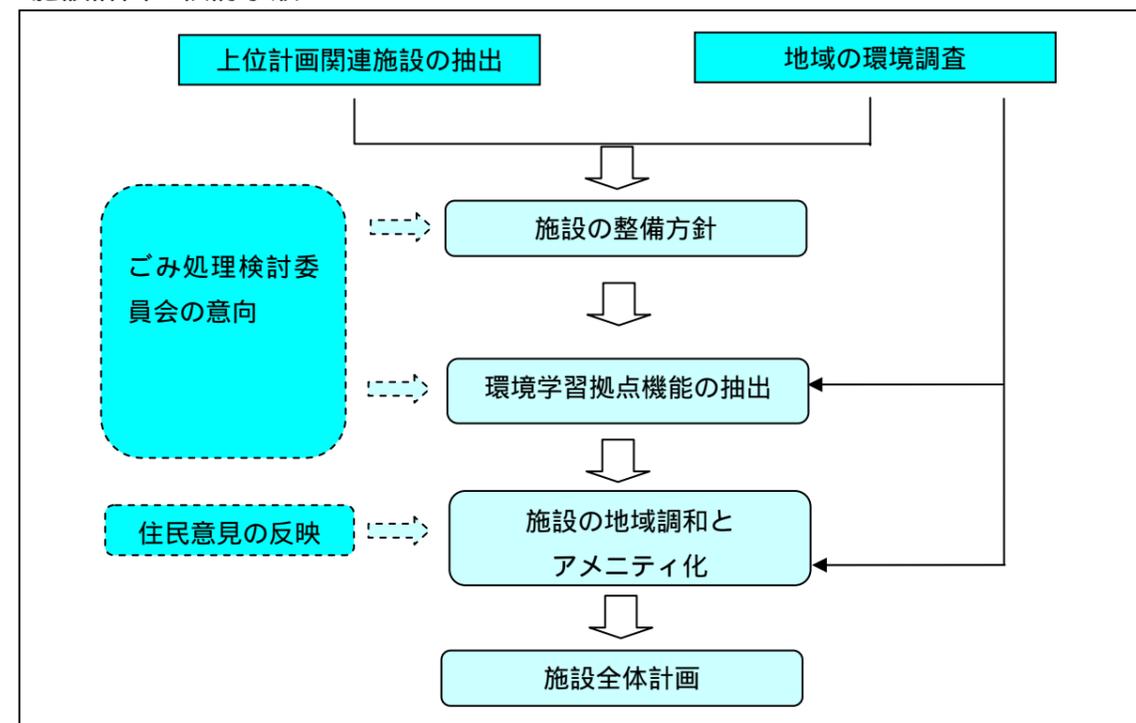
本組合の「環境施設」の整備は、環境基本計画の「循環」を基調とする社会経済システムの実現施策として位置づけられる。

しかし、地域の環境保全に係る取り組みを進めていくためには、「循環」、「共生」、「参加」の3つを基本的視点とする必要があることから、これらについて総合的な環境学習施策を展開していくものとする。

施設計画は、経済活動、生活活動を支えているモノの「循環」、自然と人が「共生」していくことの大切さを住民が「参加」して体験学習していく。また、環境保全に関する情報を住民に発信し、地域の環境問題への関心を高めることで、住民・事業者・行政のパートナーシップ形成の機運を高めると共に、環境政策の住民への浸透を図り、一人ひとりの具体的な行動につなげて行く。そして、地域の環境保全、持続可能な社会の実現に貢献していく。



2. 施設計画の検討手順



区分	メニュー	目的	環境学習・環境教育の内容	設備例
環境保全	1) 雑木林の手入れ	施設整備範囲以外において、在来種を保全する	従来行われてきた里地管理。なお、土壌の豊かさを確保するため、過度の除草は避ける。また、不法投棄品の回収・処分を行う。啓発施設での事例展示とする。 ・再生前・後のパネル展示や散策路による観察 ・不法投棄物やパネル展示	
	2) 環境モニタリング	重要種を移植した場合の定着状況のモニタリング。	施設整備範囲に緩衝する場合、保全することを目的に重要種を移植するその他、動植物の観察を実施し、適正な管理を行う。 ・事後調査として、定期的なモニタリング活動報告	 
環境学習・環境保全活動施設 環境改善モデルの創出	1) 水辺環境の復元・創出	動植物の安定した繁殖場所の整備。	水性植物が生え、水性昆虫のすみかや小鳥たちの水飲み場とする。 ・湿地 ・せせらぎ水路	 
	2) 植林	外周部の裸地において、景観的な調和を図る	裸地及び工事範囲の伐採後の手だてとして、一部植林が考えられる。 ・在来種目 例： カシ、クヌギ、シイ、スギ、アカマツ、ヒノキ、混生等	
	3) 生垣	管理上のフェンス等を緑化する	風除けや環境配慮を兼ねた生垣を植生に合わせて配置。工事による発生材となる玉石の利用も考えられる。 ・従来種目 例： サザンカ、ヒイラギ、モクセイ、ラカンマキ、カンチク、ネズミモチ、カイズカイブキ、イヌツゲ、キンモクセイ等	 
	4) ふれあい農地	農業とのふれあいや水性昆虫のすみかとする	堆肥等の循環資源を有効に活用したエコ農園で、自然や土とふれあうことにより、農業の大切さを感じることや動植物の観察の場とする。 ・畑 ・水田 ・畦畔木	 

区分	メニュー	目的	環境学習・環境教育の内容	設備例
環境学習・環境保全活動施設	環境改善モデルの創出 エコアップ装置	隙間の多い石垣、マキ積、ワラ積等で生き物のすみかを創出	<p>エコアップ装置をゾーン化することで気軽に観察できるようにする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミニ丘陵地： 平らな草地より多様な生物が生息する ・堆肥箱： 昆虫等の産卵場所やすみか、越冬場所とする ・小獣アパート： 小動物のすみかとする ・落ち葉堆肥： カブト虫やクワガタの幼虫のすみかとする ・ガラ積： は虫類や昆虫類のすみかとする ・竹積、丸太積、マキ積： 昆虫類の産卵場所とする ・砂山： 蟻類の巣穴とする ・ワラ積： は虫類の越冬場所とする ・穿孔丸太： 昆虫類のすみかとする 	
	自然エネルギーの利用	1) 太陽光発電	地球環境における自然エネルギーの大切さを啓発	ソーラーパネル設置による発電により、環境学習設備の電力の一部に利用する
2) 風力発電	地球環境における自然エネルギーの大切さを啓発	ローター設置による発電により、環境学習設備の電力の一部に利用する		
3) 雨水利用	地球環境における自然エネルギーの大切さを啓発	水辺環境の復元・創出への利用や散水利用を行うため、屋根面の降雨を雨水貯留槽に貯留し利用する。		

4. 廃棄物処理施設の地域還元施設や付加価値向上施設の事例

項目		事例									
環境学習・環境保全活動施設	廃棄物処理施設と環境教育・環境学習施設の併設	展示・ゲームによる環境教育・環境学習設備									
											
		ごみ減量や地球環境に関するさまざまな展示物を展示するホール	ごみの分別ゲーム	新エネルギー施設の模型展示燃料電池模型	図書・ビデオライブラリー	情報コーナー	情報コーナー	環境情報コーナー	展示ホール	展示コーナー	
		環境教育・環境学習に必要な研修室									
											
		研修室	修繕室・倉庫	学習ルーム	研修室	セミナー室	図書学習室	キッズコーナー			
		リサイクルショップ									
											
		展示販売コーナー	リサイクル品販売コーナー	リサイクルショップ	展示販売(古本)コーナー						
		環境教育・環境学習設備としてのリサイクル工房									
											
ガラス工房	修理工房	体験工房	再生品工作室	工房1	工房2	自転車修理工房	植木教室				
											
らくらく工房	綿つむぎ	衣類のリフォーム	古布でぞうり作り	中学校の総合学習腰機でタペストリーづくりを体験	市民工房・研修活動室						
環境保全活動の支援設備											
											
リサイクル広場(屋外)	研修室	展示ホール	ボランティアルーム								

項目		事例									
余熱利用施設	余熱利用施設	温浴場への熱源供給									
											
		男女別浴室	温浴場	ジェットバス	露天風呂	温浴場	クアプール				
		植物園への熱源供給				熱帯魚飼育の熱源供給		各居室への冷暖房		野菜工場への熱源供給	
											
		植物園(佐野植物公園)	植物園	熱帯植物の温室		水族館		多目的室 36畳		野菜工場(キノコ、トマト、人参、マング、きゅうり栽培等)	
		プールへの熱源供給									
											
		温水プール	温水プール	プール	25mプール	幼児プール					
		コミュニティ施設	公園 (グランドゴルフ、テニスコート、ゲートボール)	周辺環境整備(屋外・屋内)							
											
多目的広場	テニスコート			ゲートボール場	アリーナ	アリーナ2階 ジョギングコース	トレーニングルーム	トレーニングルーム	卓球台のある研修室	キッズパーク	
その他	公共社会資本整備	公民館整備	道路整備	排水路整備							

ごみ処理検討委員会 委員名簿

職 名	氏 名	部会名
委員長 (学識経験者)	西 谷 弘 子	リデュース部会
副委員長 (さくら市)	菊 地 崇 雄	リデュース部会
委員 (学識経験者)	小 久 保 行 雄	リユース・リサイクル部会
委員 (矢板市)	長 谷 川 健	リユース・リサイクル部会
委員 (矢板市)	小 松 高 行	リデュース部会
委員 (さくら市)	関 忠 司	リユース・リサイクル部会
委員 (さくら市)	天 野 順 子	リユース・リサイクル部会
委員 (さくら市)	蛭 田 幸 子	リデュース部会
委員 (塩谷町)	松 尾 享 子	リデュース部会
委員 (塩谷町)	立 岡 芳 司	リユース・リサイクル部会
委員 (高根沢町)	飯 泉 八 重 子	リユース・リサイクル部会
委員 (高根沢町)	君 島 毅	リデュース部会
委員 (地元住民代表)	高 塩 克 敏	リデュース部会
委員 (地元住民代表)	岡 田 明	リユース・リサイクル部会
アドバイザー	今 泉 繁 良	リデュース部会
アドバイザー	中 村 祐 司	リユース・リサイクル部会

ごみ処理検討委員会 開催経過

回数	開催日	議題内容
第1回	平成17年2月3日	委員会の研究、検討内容について 今後のスケジュール等について
第2回	平成17年4月22日	ごみ処理施設の現場確認 ごみ質の確認 ごみ排出量及び処理経費について 各市町の排出抑制、資源化、再生利用システム取組み状況について
第3回	平成17年7月8日	ごみ資源化・減量化方策等委員会からの意見の集約結果について 各市町のごみ資源化・減量化への取組み状況について 今後のごみ処理検討委員会の取組みについて
第4回	平成17年8月29日	ごみ処理方式について リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討
第5回	平成17年10月7日	第1回リデュース部会、リユース・リサイクル部会報告 リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討 可燃ごみ処理システムの評価
第6回	平成17年11月11日	可燃ごみの処理方式について3 ・可燃ごみの処理方式について ・規模の算出について ・余熱利用について
第7回	平成17年11月21日	ごみ処理の基本的な考え方について 可燃ごみの処理方式について4
第8回	平成17年12月10日	本日の検討内容について 中間提言書について ・ごみ処理の基本的な考え方について2 ・ごみの減量化・資源化について ・可燃ごみの処理方式について5 ・提言書の内容について
第9回	平成18年2月8日	一般廃棄物処理基本計画の内容について リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討
第10回	平成18年3月7日	一般廃棄物処理基本計画の内容について2
第11回	平成18年6月27日	施設規模について ・処理追加ごみ(刈り草、剪定枝等) ・人口増(刑務所、本田技研工業(株)研究所誘致)に伴うごみ処理量増加 ・施設規模算定方法と増加規模
第12回	平成18年7月20日	追加処理対象ごみ項目と量の確認 ・流木、刈草、剪定枝葉等焼却処理要望ごみについて ・廃棄物処理施設の地域還元施設や付加価値向上施設の事例 ・環境施設の耐用年数に関する資料
第13回	平成18年8月29日	「ごみ処理検討委員会」の平成18年度提言項目と環境施設整備に係るスケジュールについて 「流木、刈草、剪定枝葉等焼却処理要望ごみ量」の見直しについて 環境施設の整備パターンとリサイクル協力率ごとの施設規模について
第14回	平成18年10月6日	「塩谷広域処理要望量」の確認について 環境施設の整備パターンとリサイクル協力率ごとの施設規模の見直しについて
第15回	平成18年11月7日	環境施設(熱回収施設)規模の中間提言書について 立地地域に可能な望ましい地域還元施設について 一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について
第16回	平成18年12月6日	立地地域に可能な望ましい地域還元施設について 一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について

減量化・資源化施策に係る提言書

平成19年2月27日

塩谷広域行政組合

管 理 者 遠 藤 忠 様

塩谷広域行政組合 ごみ処理検討委員会

委 員 長 西 谷 弘 子

減量化・資源化施策について

平成17年2月3日付けで依頼のありました「次期の環境施設（ごみ処理施設）」について、18回にわたり検討委員会を開催し、多方面からの検討を行った結果、減量化・資源化施策について、以下のとおりの結論が得られたので提言いたします。

目 次

1 . はじめに -----	39
2 . 検討結果 -----	40
3 . 減量化・資源化施策についての検討事項 -----	40
4 . 一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について -----	41

添付資料

委員名簿 -----	52
委員会開催経過 -----	53

1. はじめに

塩谷広域行政組合ごみ処理検討委員会（以下、「検討委員会」という。）は、平成17年2月、塩谷広域行政組合（以下、「組合」という。）が高根沢町に建設を予定している次期ごみ処理施設（以下、「環境施設」という。）について研究・検討を行うために設立されました。

検討委員会は、各市町推薦、公募、学識経験者等14名から構成され、さらに宇都宮大学からアドバイザー2名の助言を受けながら、施設整備に伴う「ごみ処理基本計画素案」等に関することを研究・検討しました。

現在までに18回の検討委員会を開催し、組合にふさわしい環境施設の検討を行いました。ごみの減量化・資源化の重要性についても改めて意見が出されたところです。それに対応すべく、リデュース部会及びリユース・リサイクル部会を設立し、個別の検討を行いました。

検討委員会としては、平成18年1月5日に「焼却炉の新設」・「焼却炉+灰溶融炉の新設」・「ガス化溶融炉の新設」の3案が望ましいという結果を提言しました。また、平成18年12月25日に「環境施設（熱回収施設）」の施設規模は100～120t/日が望ましいという検討結果となりました。さらに、地域還元施設について立地地域環境にマッチしたテーマや環境改善モデル施設など圏域全体の環境問題への取り組みの啓発も踏まえ、地域住民の要望も取り入れながら決定していくことが必要であるという結果を提言しました。

今回、最終の減量化・資源化施策に関して、提言がまとまりましたので、提出いたします。

2 . 検討結果

検討委員会で検討を行った結果、以下の結論が得られましたので提言します。

減量化・資源化施策について

検討の結果、減量化・資源化施策について、塩谷広域行政組合を構成する、矢板市、さくら市、塩谷町および高根沢町においては、各市町連携を図り、減量化・資源化を推進していくよう要望します。また、検討結果は43ページ以降の「委員会からの意見」に示すとおりです。

3 . 減量化・資源化施策についての検討事項

減量化・資源化施策については、一般廃棄物処理基本計画を基本とし、排出抑制計画（組合および構成市町における方策、住民における方策、事業者における方策）について、確認し、要望いたします。資源化の方法（家庭系ごみ・事業系ごみの資源化の推進）について、各市町の現状と今後の予定について確認し、要望いたします。

一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について

減量化・資源化施策の現状と今後の取り組み

一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策の各市町の現状の取り組みを以下に示します。

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画

項 目	内 容
組合および構成市町における方策	<p>1. 教育・啓発活動の充実 減量化推進委員会を設ける。 学校・地域単位で副読本やビデオを活用し、社会意識を育てる。 ごみ処理施設の見学会を広い世代に聞く。 ごみの出し方に関するパンフレット・カレンダーを配布する。 転入者に対しては、転入手続きの際に、職員が十分な説明を行います。 広報誌にごみ情報を掲載する。 諸団体および町内会との継続的な話し合いの機会をつくる。 ごみ減量月間を設ける。</p> <p>2. 住民との協力体制の構築 集団回収の支援として補助金の交付を行い、回収業者を確保する。また、集団回収が安定的に継続・推進できるよう、回収ルートの整備や回収団体への助成等の基盤整備を行う。 回収業者に関する情報を収集し、回収団体に情報を提供する。 フリーマーケットの育成を推進し、協力・援助します。また、バザー等への場所・車・人員を提供する。 トレイ・牛乳パックなどの回収活動に対して、支援を行う。</p> <p>3. 一般廃棄物排出事業者に対する減量化指導の徹底 事業者に対して、減量化計画の策定・指導を行う。特に、紙ごみについては徹底した減量化・資源化を指導する。 計画処理区域内の全事業所について、事業ごみの排出と処理に関する実態調査を行う。 ごみの減量化に積極的に取り組んでいる事業所を広報等で紹介する。 減量化が進まないときは、処理手数料の改定を検討する。</p> <p>4. 事業者との協力体制の構築 スーパー小売店に対して、過剰包装の自粛やトレイ・ペットボトルの回収促進を呼びかける。 プリンター、コピー機等のトナーカートリッジやビン類など引取りルートがあるものは、回収協力店で引き取ってもらうよう徹底し、協力店へは一層の協力を呼びかける。</p> <p>5. 行政による減量化・資源化、グリーン購入等の促進 事務用品・コピー用紙等は再生品・長期使用に耐えられる商品・資源として再生可能な商品を使用する。 可能な限り、ものを無駄に消費しないよう努める。 庁舎内での古紙等の資源回収を推進し、減量化行動を実施する。 公共施設内で空き缶・空きビンポストを設置し、回収に努める。 事務手続きの簡素化・効率化を図る。 公共事業等においては、再生品や環境への負荷が少ない製品の使用に努める。</p> <p>6. その他 廃棄物減量等推進員制度を確立させる。 不法投棄防止のための監視の強化を行う。</p>
住民における方策	<p>ごみ排出時には決められた排出方法を厳守します。 過剰包装・使い捨て容器製品の購入を自粛します。 マイバック等を持参します。 ライフサイクルの長い製品・詰め替え商品・再生品を積極的に購入し、ものを大切に使うよう心がけます。 計画購入を実行します。 不要品交換会・ガレージセールを活用します。 集団回収へ積極的に参加します。また、参加するよう、近所への呼びかけを行います。 家庭用コンポスト等により、生ごみの堆肥化、減量化を推進します。 分別排出等の組合および市町が実施する減量化・再資源化の施策に協力します。</p>

事業者における方策	<p>事業活動に伴う廃棄物の自己処理を促進します。</p> <p>事業所内での古紙回収・ビン・缶等の資源分別に努めます。</p> <p>資源物は、事業者独自の資源化ルートの開拓、確保に努めます。</p> <p>過剰包装・梱包材の使用を抑制します。</p> <p>再生資源・再生品の積極的利用を図ります。</p> <p>小売店においては、ビン・トレイの店頭回収に努めます。また、自動販売機の設置箇所には、回収ボックスを設置します。</p> <p>買い替え時の引き取りや故障時の修理体制を充実させます。</p> <p>多量排出事業者は、減量化計画書等を策定し、ごみの減量に対する意識を高めます。</p>
-----------	---

一般廃棄物処理基本計画における資源化の方法

項 目	内 容
1．家庭系ごみの資源化の推進	<p>紙類の分別収集のさらなる徹底</p> <p>生ごみの分別収集、資源化の検討・実施</p> <p>プラスチック製容器包装の分別収集の検討・実施</p> <p>集団回収事業への継続支援</p>
2．事業系ごみの資源化の推進	<p>事業系ごみのリサイクル支援体制の整備</p> <p>各種リサイクル法への対応</p>

排出抑制方策

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
1.教育・啓発活動の充実									
減量化推進委員会を設ける。	・矢板市廃棄物減量等推進会議の設置 募集対象：区長会、商工会、大手事業主体、一般公募 人数：3名 報酬：無	・毎年10回の会議を行い、廃棄物減量等のレポートを提出し、提言してもらう。	-	・平成17年に名称が違うが立ち上げる予定であったが、市町村合併により設置が進んでいない。現在、さくら市ごみ減量等検討委員会の要綱ができたところである。今後、設置に向けて整備していく。	-	・減量化推進委員会を早急に設置しごみ減量化を図る。	まちづくり志民の会による研究 募集対象：公募 人員：20名 会議回数：1回/2ヶ月 報酬：無	・現在実施している施策を継続して実施していくとともに、リサイクル総合計画を策定し、効率的な資源回収システムの確立を目指します。	各市町において一般廃棄物処理基本計画を作成し、減量化推進委員会を設置していない市町は早急に設置していただきたい。
学校・地域単位で副読本やビデオを活用し、社会意識を育てる。	・小学校4年生を対象にリサイクルに関する副読本の配布。 ・ごみやリサイクルに関するビデオの貸し出し。	継続	・小学校のごみ処理施設の見学に立会、後日ごみ減量啓発のパンフレットを配布。	継続	・副読本を作成しごみに対する理解を深める教育を行っている。	継続	・学校・保育園での環境学習の実施 ・地域単位については、要望に応じて出前講座を行う体制がある。 ・土づくりセンターを小学校3年生に見学してもらっている。 ・小学校の副読本にごみ・リサイクルに関する内容を盛り込んでいる。	継続	実施していない市町においては、ごみ減量の意識を育てよう副読本やビデオを作成していただきたい。
ごみ処理施設の見学会を広い世代に開く。	-	・市民(大人)を対象としたごみ処理施設の見学会の実施	-	-	・各区で選出された保健委員によるごみ処理施設の見学を実施している。今年は埼玉県寄居町の施設見学を実施した。	継続	-	-	「松島」以外の最新の施設を見てもらう必要がある。
ごみの出し方に関するパンフレット・カレンダーを配布する。	・ごみの分け方・出し方に関するパンフレット及びごみ収集カレンダーの配布。	継続	・ごみの出し方について記入されているごみ収集日程表を配布。	継続	・ごみの出し方に関するパンフレット・カレンダーを配布する。	継続	・ごみの出し方に関するパンフレット・カレンダーを配布する。	継続	各市町においては既にパンフレット・カレンダーを配布しており、意見はない。
転入者に対しては、転入手続きの際に、職員が十分な説明を行います。	・転入者に対しては、転入手続きの際に、環境課窓口でごみの出し方などを職員が説明している。	継続	・転入者に対しては、転入手続きの際に、市民課窓口で、ごみ収集日程表を配布し、環境課窓口でごみの出し方などを職員が説明している。	継続	・転入者に対して、ごみ捨用コンテナの無料配布や出し方の説明を十分に行う。	継続	・転入者に対しては、転入手続きの際に、職員が十分な説明を行う。	-	わかりやすい資料を作成し、減量化目標を載せてほしい。

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
広報誌にごみ情報を掲載する。	・広報誌、チラシ、HP（手引き、ごみカレンダー）で分別などに関する情報を発信している。 ・推進会議ではチラシを全戸配布ではなく、経費節減で回覧にしている。	継続	・広報誌及び市HPに、ごみ情報について掲載している。 【ごみ減量化に対して、積極的に取り組んでいる市内店舗（リサイクル推進協力店）の紹介等】 ・2回/月の頻度で広報誌に掲載している。	継続	・広報誌によりごみ情報について掲載する。今年の特集として11月広報にごみの減量化について、3ページに掲載した。	・シリーズ化して、地球温暖化とリンクしたゴミ対策リサイクル対策を掲載する。	・広報誌にごみ情報を掲載する。 ・毎月必ず広報誌のスペースを確保しており、必ず情報を掲載している。	継続	継続をしていってください。
諸団体および町内会との継続的な話し合いの機会をつくる。	-	- (推進会議のメンバーが諸団体より選出されている)	-	-	-	-	・環境施設整備に係る住民説明会の実施（広域）	継続	新施設稼働に向けての住民への説明を行ってください。
ごみ減量月間を設ける。	・推進会議では週間でもよいのではないかという意見もあった。	・ごみ減量月間を設ける。	・6月の環境月間への協力。 ・毎年5月30日のごみゼロに絡めて、同様のものを広報誌に掲載している。(H18年から5月最終日曜日が県民統一行動日として定められた。)	継続	-	-	-	-	意識付けが重要なので取り組みを検討してください。
その他	・矢板市子ども環境会議の支援 ・地域や諸団体にごみ減量やリサイクルなどの出前講座を実施している。 ・廃食用油リサイクルせっけんづくりの実施 女性団体が中心となりマイバックキャンペーンを実施	継続	・教育委員会（生涯学習課）を通じて総合学習として、出前講座を行っている。 ・喜連川地区ごみ問題を考える会にて、EMボカシ作りの実施	継続	-	・行政出前講座の開催	・エコ・ハウスたかねざわの活用 エコ・ハウスたかねざわにおいて、環境学習を中心とした各種講座を開催している。 また、リサイクルショップや資源回収ステーションの運営を通じ、リサイクル情報の発信基地として活用している。	継続	

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
2.住民との協力体制の構築									
集団回収の支援として補助金の交付を行い、回収業者を確保する。また、集団回収が安定的に継続・推進できるよう、回収ルート of 整備や回収団体への助成等の基盤整備を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・集団回収の支援として報償金の交付を行っている。 ・5～30円/kgで助成を行っている。 ・回収ルートについては、古物商にお願いしている。 ・助成のための予算は、180万円/年。不足している状況にある。 	継続	<ul style="list-style-type: none"> ・集団回収の支援として資源ごみ回収団体への報償金の交付を行っている。(10円/kg) ・助成のための予算は、42万円/年。(H18) 不足の場合は、随時補正 	継続 45万円/年。 (H19年当初予定。)	<ul style="list-style-type: none"> ・集団回収の支援として、収集量に対して補助金を交付する。 (新聞、雑誌、ダンボール、牛乳パック・酒、ビール、ジュースビン布類・スチールアルミ缶) ・助成のための予算は、30万円/年。 	継続	<ul style="list-style-type: none"> ・集団回収の支援として報償金の交付を行う。 ・リターナブルびん5円/本。集団回収による販売価格の30%を支援。 ・助成のための予算は、80万円/年。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在実施している施策を継続して実施していくとともに、リサイクル総合計画を策定し、効率的な資源回収システムの確立を目指します。 	意見なし。
回収業者に関する情報を収集し、回収団体に情報を提供する。	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・回収業者に関する情報を収集し、回収団体に情報を提供する。 	継続	意見なし。
フリーマーケットの育成を推進し、協力・援助します。また、バザー等への場所・車・人員を提供する。	<ul style="list-style-type: none"> ・フリーマーケットの業者が行っている。 	-	<ul style="list-style-type: none"> ・『楽市楽座』イベントの1つとして、実行委員会主催で実施している。 市は、土地を提供(無料)している。 	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・エコ・ハウスたかねざわで実施するフリーマーケットを支援する。 ・委託業者がフリーマーケットを主催している。 年数回のイベントを行い、出店者に場所代を徴収している。 	継続	育成を推進し、協力、援助を検討してください。
トレイ・牛乳パックなどの回収活動に対して、支援を行う。	-	-	-	-	-	-	-	-	意見なし(集団回収の品目に入っているため。)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・やいたE-Family認定制度の実施(認定書、エコグッズを出している。エコグッズは3段階でプラチナ:キヤップはずし、ゴールド:生ごみの水切り器、シルバー:ガス抜き) ・生ごみ処理機の補助を行っている。 	継続	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用生ごみ処理機器購入者に対する補助金の交付。 (機械式:購入額1/2、上限3万円、1世帯1台) (容器式:購入額2/3、上限5千円、1世帯3個) ・不要日用品等再利用情報登録・紹介制度の運用(ここ数年、利用が少ない。) 	継続	<ul style="list-style-type: none"> ・生ごみ処理機の補助金交付(機械式:上限3万円、容器式:上限4千円) 	継続	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用生ごみ処理機器購入者に対する助成を行う。(機械式:購入額1/2、上限1万円、容器式:購入額1/2、上限1万円) ・エコファミリー認定制度により、ごみの減量化等に取組む家庭を育成する。(平成15年に立ち上げ、認定書、オリジナルステッカー(電気のスィッチに貼る)) 	継続	-

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
3.一般廃棄物排出事業者に対する減量化指導の徹底									
事業者に対して、減量化計画の策定・指導を行う。特に、紙ごみについては徹底した減量化・資源化を指導する。	・抜き打ち検査を実施し、1回/年の分別に関する指導・通知している。	・紙類の分別の推進	・事業者に対して、減量化指導を行う。特に、紙ごみについては徹底した減量化・資源化を指導する。(全事業者ではない。広報誌で行っている。) ・広域の指定袋を取り扱っているところで、販売金納入書を送付する時に同封している。	継続	・ちらしでPRしている状況である。	・事業者に対して、減量化資源化を指導する。	・事業者に対して、減量化指導を行う。特に、紙ごみについては徹底した減量化・資源化を指導する。 ・紙ごみについて、商工会を通じてちらしを配布してきた。	継続	事業者を直接指導する方策を検討していただきたい。
計画処理区域内の全事業所について、事業ごみの排出と処理に関する実態調査を行う。	-	-	-	-	-	-	-	-	広域組合での対応を継続してください。
ごみの減量化に積極的に取り組んでいる事業所を広報等で紹介する。	・やいたエコオフィス認定制度の実施(リサイクル協力店を広報で紹介している。平成7年度からの制度でストップしている。80~90店舗) ・推進会議で2回/年取り上げている。	継続	・広報誌において、店舗を紹介している。(紹介をしてもらい喜んでくれる事業所と紹介を受けたために指定以外のものを住民が捨てていたり、増えすぎて困っており、紹介を断りたいとの事業所の話がある。)	継続	・エコオフィス認定制度があるが機能していない。	・ごみの減量化に積極的に取り組んでいる事業所を広報等で紹介する。 ・PRをしていきたい。(1店舗)	・エコオフィス、エコストア認定制度により、ごみの排出抑制に努める事業所、店舗を育成する。 ・平成14年からスタートしたが最近申し込みはない状況である。20店舗	継続	資源化・減量化に向けて、実態調査への協力要請を行ってください。ごみの減量化に積極的に取り組んでいる事業所を広報誌での紹介を継続してください。
減量化が進まないときは、処理手数料の改定を検討する。	-	-	-	-	-	-	-	-	新施設の稼働に向けて、処理手数料を検討して行ってほしい。
その他	-	-	・広報誌及び市HPに、減量化・資源化について掲載している。	継続	-	-	・町のリサイクル施策に協力を要請する。	継続	-

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
4. 事業者との協力体制の構築									
スーパー小売店に対して、過剰包装の自粛やトレイ・ペットボトルの回収促進を呼びかける。	・過剰包装自粛リサイクル協力店認定制度の実施。	継続	・スーパー、小売店に対して、過剰包装の自粛、トレイ・ペットボトルの回収促進を広報誌で呼びかけている。 ・訪問にて、リサイクル推進の協力を呼びかけている。(主に大店舗)	継続	-	・スーパーや小売店に対して、過剰包装の自粛やトレイ・ペットボトルの回収促進を呼びかける。	・エコストア認定制度により、ごみ減量やリサイクルの推進等に取り組む店舗を育成する。	継続	意見なし。
プリンター、コピー機等のトナーカートリッジやビン類など引取りルートがあるものは、回収協力店で引き取ってもらうよう徹底し、協力店へは一層の協力を呼びかける。	・小売店やメーカーが主体となり、プリンター、コピー機等のトナーカートリッジは店頭で回収を行っている。 ・リターナブルビンは、購入したお店へ渡すように呼びかけている。 ・呼びかけは行っていないが、メーカーが率先しておこなっているため、まかしている。 ・学校単位で独自で回収しているところがある。ポイントがもらえる。	継続 継続	・小売店主体であるが、プリンター、コピー機等のトナーカートリッジは店頭で回収を行っている。 ・特に、大型家電販売店及びホームセンター等が率先して行っている。	継続	・住民からの問い合わせはなく、大型家電販売店が率先して行っている。	-	・住民からの問い合わせはなく、大型家電販売店が率先して行っている。	-	現状システムの継続をおこなってください。

一般廃棄物処理基本計画における排出抑制計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
5. 行政による減量化・資源化、グリーン購入等の促進							高根沢町環境保全率先実行計画(エコアクションプラン)		グリーン購入を継続してください。
事務用品・コピー用紙等は再生品・長期使用に耐えられる商品・資源として再生可能な商品を使用する。	・矢板市グリーン購入推進指針に基づき、ガイドラインに添った購入を行っている。	継続	・事務用品・コピー用紙等は再生品・長期使用に耐えられる商品・資源として再生可能な商品を使用している。	継続	・事務用品・コピー用紙等は再生品・長期使用に耐えられる商品・資源として再生可能な商品を使用する。	継続	・事務用品・コピー用紙等は再生品・長期使用に耐えられる商品・資源として再生可能な商品を使用する。	継続	現状の取り組みを継続してもらうと共に、他市町の取組みも積極的に導入してください。
可能な限り、ものを無駄に消費しないよう努める。	・庁内文書等はOA用紙の裏面利用を行い紙類の節約を行っている。	継続	・庁内文書等はOA用紙の裏面を利用し節約を図っている。	継続	・可能な限り、ものを無駄に消費しないよう努める。	継続	・可能な限り、ものを無駄に消費しないよう努める。	継続	
庁舎内での古紙等の資源回収を推進し、減量化行動を実施する。	・各課に古紙類のリサイクルボックスを設置して紙類の分別を実施している。	継続	・市役所敷地内に資源物ステーションを設置し庁舎内での古紙等の資源回収を推進し、減量化を実施している。 (紙類の分別を実施) ・市役所でシュレッダー処理した紙類のリサイクル	継続	・庁舎内での古紙の資源回収を推進し、減量化行動を実施する。 ・役場学校等のシュレッターにかかった紙のリサイクル	継続	・庁舎内での古紙等のリサイクルサイトを設置し、紙類の分別を実施している。	継続	
公共施設内で空き缶・空きビンポストを設置し、回収に努める。	・発泡スチロール類及びペットボトルの拠点回収を市内5箇所で実施している。	継続	・市役所敷地内に空き缶・空きビン・ペットボトル(キャップ含む)用のボックスを設置し、回収に努めている。	継続	-	-	・庁舎内での空き缶・空きビン等のリサイクルサイトを設置し、資源の分別を実施している。	継続	
事務手続きの簡素化・効率化を図る。	-	事務手続きの簡素化・効率化	-	事務手続きの簡素化・効率化を図る。	・事務手続きの簡素化・効率化を図る。	継続	・事務手続きの簡素化・効率化を図る。	継続	
公共事業等においては、再生品や環境への負荷が少ない製品の使用に努める。	・公共事業等においては、再生砕石や再生アスファルトを使用している。	継続	・公共事業等においては、再生砕石や再生アスファルトを使用している。	継続	・再生アスファルトや再生骨材の使用に努める。	継続	・公共事業等においては、再生品や環境への負荷が少ない製品の使用に努める。 ・昼食時に職員はマイ箸を利用している。	継続	
6. その他									
不法投棄防止のための監視の強化を行う。	・不法投棄防止のため廃棄物監視員によるパトロールを実施している。 (土日祭日を除く毎日、非常勤2名で実施。保健員が廃棄物指導員の腕章をつけて実施)	継続	-	平成19年度から廃棄物監視員を2名設置予定。 (19年度予算要求中)	・不法投棄の監視の強化(月曜日から金曜日の8:30~16:30まで実施)	継続	・環境美化指導員による不法投棄パトロールの実施(小学校のエリアとして月2回、6名で実施) ・シルバー人材センターによる巡回監視、収集の実施	継続	継続してください。

資源化方策

一般廃棄物処理基本計画における資源化計画	矢板市		さくら市		塩谷町		高根沢町		委員会からの意見 (各市町の取り組みについて積極的取り組みと具体性の歩調を合わせる。)
	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	現状の取り組み	現段階における今後の予定	
1.家庭系ごみの資源化の推進									住民にどれだけ減量化・資源化できたか確認できる施策を検討してください。 資源ごみの分別の動機付けするために、再生状況や資源化ルートなども知らせることが必要である。 家庭系ごみの分別徹底のため、指導員制度などの施策を検討してください。
紙類の分別収集のさらなる徹底	・新聞、雑誌、段ボール、牛乳パック以外に雑かみの分別収集を実施している。	継続	・新聞、雑誌、段ボール、牛乳パック以外に雑かみの分別収集を実施している。	継続	・新聞、雑誌、ダンボール、牛乳パック、雑かみの回収を実施。	・継続	・新聞、ダンボール、牛乳パック、雑かみの回収を実施。	継続	紙袋による雑かみの収集を行ってください。 分別排出形態について、絵や写真を使って、周知徹底していただきたい。
生ごみの分別収集、資源化の検討・実施	-	・生ごみの分別収集、資源化の検討	-	・生ごみの分別収集、資源化の検討	-	・生ごみの分別収集、資源化の検討	・生ごみ分別収集堆肥化の実施	継続	実施に向けて委託も含めて引き続き検討してください。
プラスチック製容器包装の分別収集の検討・実施	・発泡スチロール類の拠点回収を実施している。 ペットボトルのキャップの拠点回収の実施 (11/1~)	・その他プラ類の分別収集の検討	市内の一部(喜連川地区)は、実施済。 ペットボトルのキャップの拠点回収の実施。 (12/1~)	市内全域の実施を目指す。	・ペットボトルのキャップの回収を12月1日より実施。	・プラ類の分別収集の検討 (拠点回収で検討)	・発泡スチロール回収再資源化の実施 ・ペットボトルのキャップの拠点回収を12月1日から開始	継続	できるだけ多くの種類のプラスチック製容器について、収集の検討・実施を進めてください。 現行方策は、そのまま継続してください。 各市町の方策(回収品目・頻度・場所等)について、できるだけ合わせるべく、相互に調整を図ってください。
集団回収事業への継続支援	-	・集団回収事業の内容の検討	・資源ごみ回収団体への支援として報償金の交付。	継続	・集団回収事業への支援	継続	-	-	意見なし。

ごみ処理検討委員会 委員名簿

職 名	氏 名	部会名
委員長 (学識経験者)	西 谷 弘 子	リデュース部会
副委員長 (さくら市)	菊 地 崇 雄	リデュース部会
委員 (学識経験者)	小 久 保 行 雄	リユース・リサイクル部会
委員 (矢板市)	長 谷 川 健	リユース・リサイクル部会
委員 (矢板市)	小 松 高 行	リデュース部会
委員 (さくら市)	関 忠 司	リユース・リサイクル部会
委員 (さくら市)	天 野 順 子	リユース・リサイクル部会
委員 (さくら市)	蛭 田 幸 子	リデュース部会
委員 (塩谷町)	松 尾 享 子	リデュース部会
委員 (塩谷町)	立 岡 芳 司	リユース・リサイクル部会
委員 (高根沢町)	飯 泉 八 重 子	リユース・リサイクル部会
委員 (高根沢町)	君 島 毅	リデュース部会
委員 (地元住民代表)	高 塩 克 敏	リデュース部会
委員 (地元住民代表)	岡 田 明	リユース・リサイクル部会
アドバイザー	今 泉 繁 良	リデュース部会
アドバイザー	中 村 祐 司	リユース・リサイクル部会

ごみ処理検討委員会 開催経過

回数	開催日	議題内容
第1回	平成17年2月3日	委員会の研究、検討内容について 今後のスケジュール等について
第2回	平成17年4月22日	ごみ処理施設の現場確認 ごみ質の確認 ごみ排出量及び処理経費について 各市町の排出抑制、資源化、再生利用システム取組み状況について
第3回	平成17年7月8日	ごみ資源化・減量化方策等委員会からの意見の集約結果について 各市町のごみ資源化・減量化への取組み状況について 今後のごみ処理検討委員会の取組みについて
第4回	平成17年8月29日	ごみ処理方式について リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討
第5回	平成17年10月7日	第1回リデュース部会、リユース・リサイクル部会報告 リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討 可燃ごみ処理システムの評価
第6回	平成17年11月11日	可燃ごみの処理方式について3 ・可燃ごみの処理方式について ・規模の算出について ・余熱利用について
第7回	平成17年11月21日	ごみ処理の基本的な考え方について 可燃ごみの処理方式について4
第8回	平成17年12月10日	本日の検討内容について 中間提言書について ・ごみ処理の基本的な考え方について2 ・ごみの減量化・資源化について ・可燃ごみの処理方式について5 ・提言書の内容について
第9回	平成18年2月8日	一般廃棄物処理基本計画の内容について リデュース部会、リユース・リサイクル部会での検討
第10回	平成18年3月7日	一般廃棄物処理基本計画の内容について2
第11回	平成18年6月27日	施設規模について ・処理追加ごみ（刈り草、剪定枝等） ・人口増（刑務所、本田技研工業(株)研究所誘致)に伴うごみ処理量増加 ・施設規模算定方法と増加規模
第12回	平成18年7月20日	追加処理対象ごみ項目と量の確認 ・流木、刈草、剪定枝葉等焼却処理要望ごみについて ・廃棄物処理施設の地域還元施設や付加価値向上施設の事例 ・環境施設の耐用年数に関する資料
第13回	平成18年8月29日	「ごみ処理検討委員会」の平成18年度提言項目と環境施設整備に係るスケジュールについて 「流木、刈草、剪定枝葉等焼却処理要望ごみ量」の見直しについて 環境施設の整備パターンとリサイクル協力率ごとの施設規模について
第14回	平成18年10月6日	「塩谷広域処理要望量」の確認について 環境施設の整備パターンとリサイクル協力率ごとの施設規模の見直しについて
第15回	平成18年11月7日	環境施設（熱回収施設）規模の中間提言書について 立地地域に可能な望ましい地域還元施設について 一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について
第16回	平成18年12月6日	立地地域に可能な望ましい地域還元施設について 一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について
第17回	平成19年1月23日	一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について
第18回	平成19年2月14日	一般廃棄物処理基本計画の減量化・資源化施策について