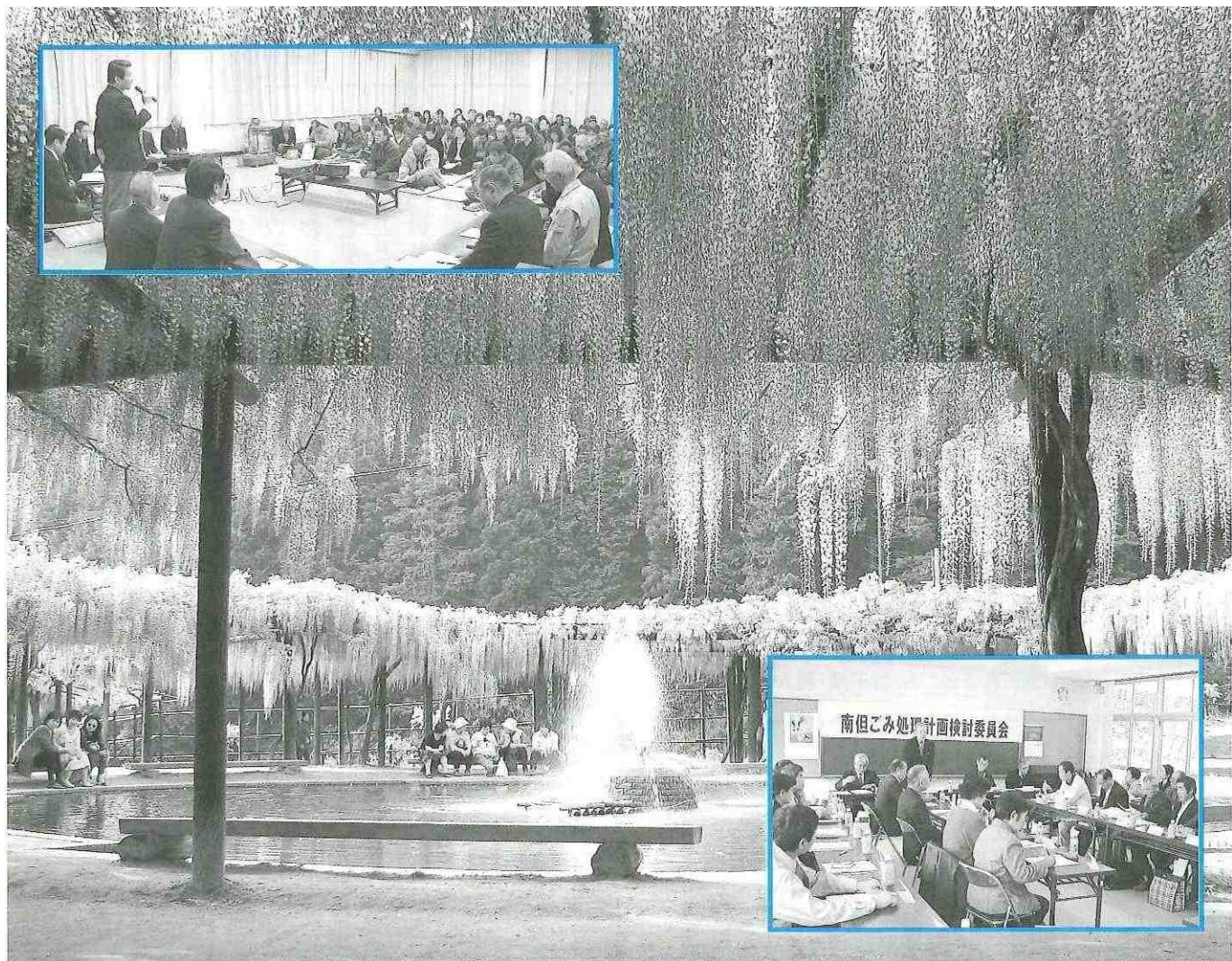


なんこう 広報 南広だより 南但広域行政事務組合

2007
ごみ特集
第2号
6.1



◎もくじ

- 管理者あいさつ…………… 2
- ごみ処理計画…………… 2～3
- 施設整備計画…………… 4～5
- Q&A …………… 6～7
- 生活環境影響調査…………… 8

◎2市の概要（平成19年4月末）

市 名	人 口 (人)	面 積 (km ²)
養 父 市	28,833	422.78
朝 来 市	35,189	402.98
計	64,022	825.76

表紙写真紹介 背景：朝来市大町公園藤の花
 左上：住民説明会
 右下：南但ごみ処理計画検討委員会

ごみの減量化、再利用を推進して 循環型社会、脱温暖化社会の形成を目指します。



南但広域行政事務組合
管理者（朝来市長）
井上 英俊

南但広域行政事務組合の管理者としております朝来市長の井上英俊でございます。

南但ごみ処理計画については、平成十三年九月に南但八町で構成する「南但ごみ処理広域化推進協議会」を設置して以来、およそ五年余りをかけて、財政面・環境面・技術面等から慎重に検討した結果、昨年の十二月には、可燃ごみの処理方式を「バイオマス+焼却方式」に決定するなど、南但ごみ処理の全体計画の取りまとめを行い、事業推進の決断をいたしました。

併せて、南但地域の住民の代表等で組織する「南但ごみ処理計画検討委員会」や「南但広域行政事務組合議会」、「周辺地区長会」に報告し、周辺地域への住民説明会に入ることの了承を得て、本年一月から各地区での説明会を実施し、すでに十四会場で700人の方々に説明をさせていただきました。

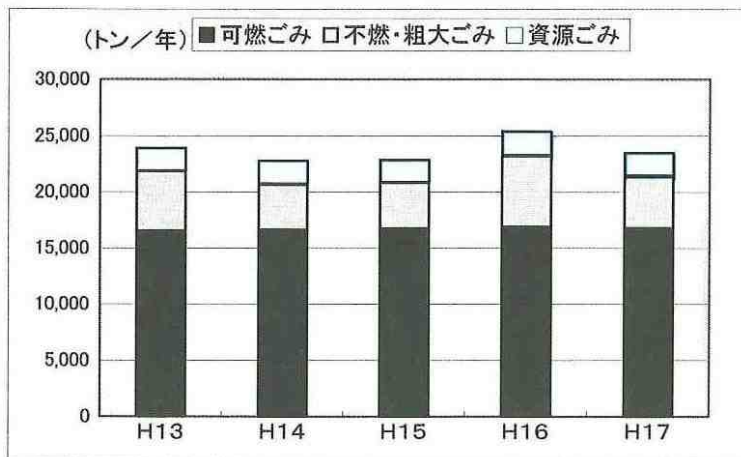
南但ごみ処理施設は、各市の現有施設がいよいよ更新時期を迎えること、また、養父市の施設用地が使用期限となることから、養父市と朝来市が共同して、広域施設として取り組もうとするものです。これにより、ダイオキシンの発生抑制、未活用エネルギーの有効利用、建設コスト・維持管理コストの大幅な削減を図ることが可能となります。また、国の循環型社会形成推進のための高率交付金事業の適用を受けるとともに、合併特例債の活用等により、適時・適切な事業実施を目指すこととしていきます。

新たな施設の整備にあたって、旧南但八町の区長会、保健衛生推進協議会、女性、PTAなどの住民代表、行政職員で組織する「南但ごみ処理計画検討委員会」において、今後のごみの減量化、資源化への取り組みについて検討していただきました。これを受けて循環型社会、脱温暖化社会の形成を目指す施設、住民参加型の開かれた施設の整備を進めてまいります。

皆様のご理解・ご支援を得て、この大事業に取り組んでまいりたいと考えているところであり、今後ともよろしくお願い申し上げます。

◎ごみの現状

南但地域における過去5年間のごみ排出量の推移は、グラフに示すとおりとなっております。



◎基本方針

グラフに示すように、南但地域においては、人口が減少しているにもかかわらず、ごみの排出量は横ばいとなっており、今後は、住民、事業者、行政がそれぞれの責務を果たし、協働しながら、減量化への取り組みを進めることとしています。

住 民	生活様式の見直しによるごみの発生抑制と再生利用を進めるための分別排出に協力する。
事業者	事業活動を見直し、より一層の発生抑制、再生利用、自主回収を進める。
行 政	それぞれのごみに適した処理を行い、積極的なエネルギー回収、資源回収を図る。

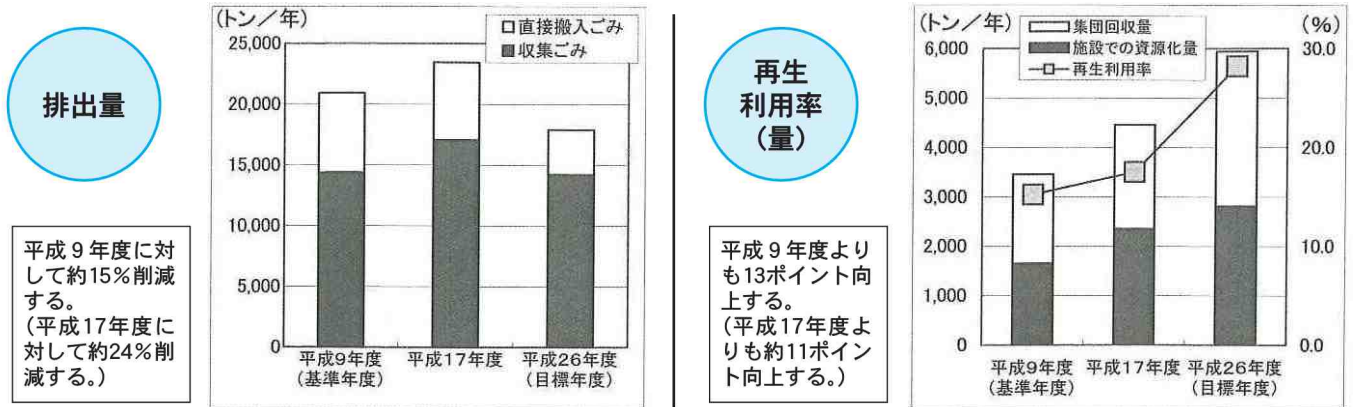
24%ごみ減量

プラ・紙製容器包装
新たに分別

新たな施設の整備にあたって、今後は、循環型社会、脱温暖化社会の形成を目指すため、住民代表と行政職員を委員とする「南但ごみ処理計画検討委員会」において、平成15年3月に策定していた「ごみ処理基本計画」の見直しを行いました。また、基本計画の内容に沿った「循環型社会形成推進地域計画」も環境省、兵庫県との協議を経て策定しています。これらの計画の主な内容は、次のとおりです。

◎減量化目標値と目標年度

平成9年度の実績値に対し、平成26年度を目標年度として、次のように目標値を設定しています。



◎今後の分別収集方法

現在、養父市、朝来市において異なっている部分をできる限り統一し、また、新たな分別区分を加えるとして、次のように定めています。

ごみの種類	現 行		今 後	備 考
	養父市	朝来市		
燃えるごみ(可燃ごみ)	○	○	○	
燃えないごみ(不燃ごみ)	○	○	○	養父市も回収かごによる裸収集とする。
資源ごみ	びん類	○(混合)	○(3色)	○(3色) 養父市も3色分別排出とし、回収かごによる裸収集とする。
	缶類	○	○	○ 養父市も回収かごによる裸収集とする。
	金属類	○	—	× 養父市も不燃ごみとする。
	古紙類	○	—	○(養父市) 朝来市は分別収集しない。
	ペットボトル	○	○	○ 養父市も折りたたみ式ボックスによる裸収集とする。
	白色トレイ	—	○	○ 養父市も分別収集する。
	プラ製容器包装	—	—	◎ 新たに分別収集を開始する。
危険ごみ	紙製容器包装	—	—	◎ 新たに分別収集を開始する。
	乾電池類	○	○	○
	水銀使用製品	—	—	◎ 新たに分別収集を開始する。
	蛍光灯、電球	—	—	◎ 新たに分別収集を開始する。

備考) ◎:新たに分別収集を開始する。 ○:引き続き分別収集を実施する。 ×:分別収集は実施しない。

※分別収集方法の変更の時期については、今後、養父市、朝来市からお知らせしますので、ご協力をお願いします。

◎南但ごみ処理計画検討委員会 委員名簿

平成17年7月より約2年間にわたり、ご検討いただきました。

平成18年11月1日現在

区分	氏名	備 考	区分	氏名	備 考
住 民 代 表			委 員	田 中 有 井 子	朝来市女性代表
委 員 長	戸 田 幸 男	和田山町区長会代表		稲 津 繁 美	"
副 委 員 長	池 口 壽 彦	八鹿区長会代表		藤 岡 建 也	朝来市PTA代表
委 員	森 元 貞 夫	養父区長会代表		西 村 長 通	南但ごみ処理広域化検討委員会
	山 内 昌 也	大屋区長会代表		増 田 哲 雄	"
	西 垣 功	関宮区長会代表		濱 田 實	養父地区区長会
	尾 崎 弘 明	養父市保健衛生推進協議会代表		熊 田 得 男	NPO法人ひょうごエコ市民ネットワーク
	守 本 健 一 郎	"		田 中 馨	南但環境センター高田推進委員会
	島 垣 慶 子	養父市女性代表		西 垣 八 重 子	県地球温暖化防止活動推進員
	高 品 桂 子	"		石 黒 幸 夫	生野町区長会
	山 崎 た み 子	"		行 政 代 表	
	正 垣 道 子	"	委 員	羽 瀧 哲 博	養父市市民課長
	池 田 和 揮	養父市PTA代表	米 田 栄 作	琴弾クリーンセンター所長	
上 田 繁	生野町区長会代表	濱 至	朝来市生活環境課長		
藤 井 宏 明	山東町区長会代表	安 井 照 光	クリーンセンター朝来事業所長		
松 本 幹 一 郎	朝来町区長会代表	安 井 弘 行	クリーンセンター山東事業所長		
佐 藤 隆 雄	朝来市保健衛生推進協議会代表	オ ブ ザ ー バ ー			
古 家 忠 男	"	学識経験者	浦 邊 真 郎	福岡大学大学院工学研究科客員教授	
大 垣 益 子	朝来市女性代表		藤 井 正 美	元神戸学院大学薬学部教授	
杉 本 廣 美	"		仲 山 安 則	但馬県民局環境課長	

「バイオマス+焼却」方式 和山町高田に建設

南但地域を対象として新たに整備する施設は、「可燃ごみ処理施設」と「リサイクルセンター」の2施設です。

当初計画していた「最終処分場」については、埋立処分量が大幅に減少することから、現有施設の活用を含めて検討する

こととし、予定地には建設しないとしています。

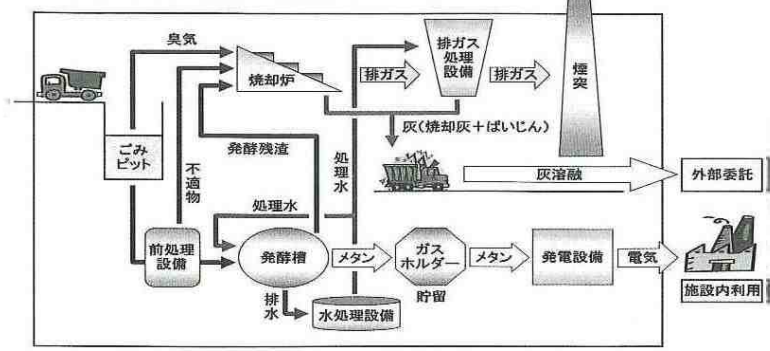
なお、「可燃ごみ処理施設は、「南但ごみ処理施設処理方式検討委員会」の最終報告を受け、バイオマス+焼却方式による「高効率原燃料回収施設」と

◎高効率原燃料回収施設

指定袋にて収集した可燃ごみは、前処理設備で発酵に適するバイオマス（生ごみ、紙類など）とその他の可燃物（ビニール、プラスチックなど）に選別します。バイオマスは、微生物の働きにより発酵させてメタンガスを回収し、発電に利用します。その他の可燃物は、発酵後に残ったものと合せて、現在の養父市朝来市で稼働している施設と同じ方式（ストローカ炉）で焼却し、発生する焼却灰とばいじんは、（財）兵庫県環境クリエイトセンターに委託し、溶融処理します。

焼却施設の稼働時間が8時間から24時間運転になることによりダイオキシンの発生が既存

バイオマス+焼却（概要フロー図）



焼却施設からの排ガスの自主規制基準

項目	単位	法による基準
ばいじん	g/m ³ N	0.15未満
排ガス中ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	5未満
飛灰中ダイオキシン類	ng-TEQ/g	3未満
一酸化炭素	ppm	30未満
塩化水素	ppm	430未満
硫酸酸化物	K値	17.5未満
窒素酸化物	ppm	250未満

自主規制基準
0.04未満
0.05未満
3未満
30未満
200未満
1.75未満
150未満

備考) m³N: 0℃、1気圧に換算した体積 ng: 10億分の1グラム TEQ: 毒性等量に換算した濃度 ppm: 100万分の1を表す記号 K値: 地域ごとに決められた規制値

施設より抑えられ、更に、焼却施設からの排ガスに対しては、左の表に示すように、法による基準より厳しい自主規制基準を設定します。

また、発酵槽からの排水は、処理後全量再利用し、場外へは放流しません。

◎リサイクルセンター

分別収集された資源ごみを必要に応じて選別・圧縮するラインと不燃ごみ・粗大ごみを破碎した後、資源物・可燃物・不燃物に選別するラインを設け、資源物はストックヤードに一時保管します。

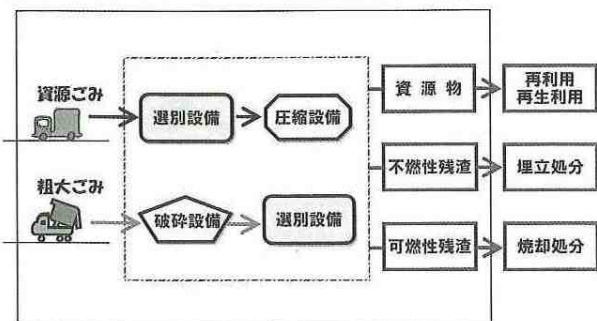
また、まだ使用のできるものを修理、再生する工房や再生品の展示ホール、会議室、学習コーナーなどを備える計画としています。

◎建設予定地

朝来市和田山町高田地内（右岸道路沿い）



リサイクルセンター（概要フロー図）



一日60t処理、24時間運転

◎処理能力

ごみの減量化・資源化により施設の規模は、両市の現施設の合計規模76tに比べて60tと約8割の規模となります。また、焼却施設は24時間運転炉となり、生ごみや紙類はバイオガス化施設でエネルギー化されるため焼却するごみの量は現在と比べ約6割に減少します。

施設の処理能力



「高効率原燃料回収施設」
施設規模：約60トン/日



「リサイクルセンター」
施設規模：約20トン/日

総事業費約80億円

当初、ごみ処理施設の総事業費は約130億円程度としていましたが、処理方式等を含めて事業内容を精査検討した結果、約80億円程度の総事業費を予定しています。循環型社会形成推進交付金制度の適用と、合併特例債の活用により事業実施します。この内、バイオガス方式による高率交付金の適用と、合併特例債の期限内活用により、一般財源ベースでは総事業費の約10%、14%（約8億～12億円）が施設建設時の両市負担となり、起債の償還額も含めた実質の両市の負担額は約20億～28億円程度になると見込んでおり、重要事業として両市の財政計画に位置づけ事業の実施を図ることにしています。

現在の施設

可燃ごみ処理施設の規模
計 76 t/日

琴弾クリーンセンター
(養父市)
36 t/日
平成元年稼働
(18年経過)

クリーンセンター朝来事業所
(朝来市)
40 t/日
平成元年稼働
(18年経過)

新しい施設

可燃ごみ処理施設の規模
(1施設に統合)

60 t/日

日量 16 t
小さくなります！

項目/年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
諸手続き・調査・設計等	■						
造成工事			■				
高効率原燃料回収施設建設工事				■	■	■	
リサイクルセンター建設工事				■	■	■	
既設焼却炉の解体・撤去							■
ストックヤード建設工事							■

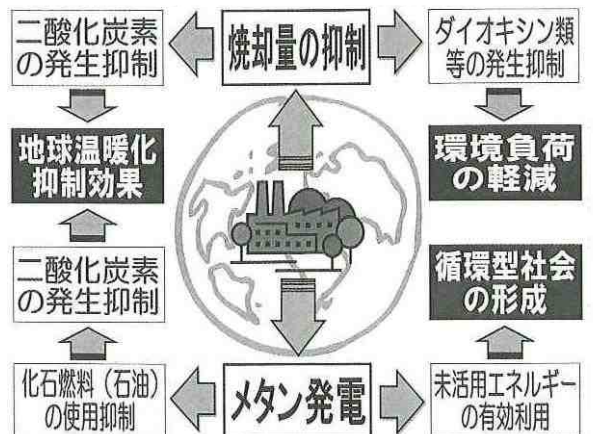
◎事業スケジュール 24年度供用開始へ

南但ごみ処理施設は、南但地域住民の衛生的な生活環境を維持していくためには必要な施設です。養父市・朝来市の重要事業として、また地球温暖化の防止と循環型社会形成の推進を目指して、住民の皆様のご理解の上で事業の実施を進めたいと考えています。

南但ごみ処理施設処理方式検討委員会 委員名簿 平成18年4月1日現在

区分	氏名	所属	備考
委員長	和田金男	養父市	助役
副委員長	田中敏昭	朝来市	助役
委員	村上昌喜	養父市	市民生活部長
	羽瀨哲博		市民課長
	米田栄作		琴弾クリーンセンター所長
	下村清	朝来市	市民生活部長
	濱至		生活環境課長
	安井照光		クリーンセンター朝来事業所長
	安井弘行		クリーンセンター山東事業所長
オブザーバー	浦邊真郎	福岡大学大学院工学研究科客員教授	
	藤井正美	元神戸学院大学薬学部教授	
	仲山安則	但馬県民局環境課長	

バイオマス+焼却方式による環境対策



Q&A



Q1 なぜ今施設整備が必要なのか？

A1 施設の耐用年数
ごみ処理施設の耐用年数には限度があり、15～20年といわれています。

養父市、朝来市の焼却施設はいずれも稼働後18年を経過しており、今後の施設整備に要する期間を考慮すると、速やかな事業実施が必要となっています。また、養父市には破砕施設がなく、朝来市の施設も既に30年近く稼働して、設備の老朽化が進んでおり、今後の分別収集の推進に対応するためにも、新たなリサイクル施設の整備が必要となっています。

財源の確保

ごみ処理施設の整備には多額の経費が必要となるため、施設整備にあたっては、国の有利な交付金制度を活用するとともに両市がそれぞれ対象となる「合併特例債」の適用期限（養父市平成25年度、朝来市平成26年度）までに事業を完成させることが適切です。

Q2 なぜ施設を広域化するの？

A2 ダイオキシンの発生抑制

今後、ダイオキシンの発生を更に抑制するためには、立ち上げ、立ち下げの少ない24時間連続運転の焼却炉とすることが必要ですが、養父市、朝来市がそれぞれ単独で施設を整備する場合には、非常に小規模な施設となり、安全で安定したごみ処理が技術的にも困難になります。このことから、両市の施設を統合し、一定の規模の施設とすることで、ダイオキシンの発生量を更に削減することが可能となります。

建設コスト・維持管理コストの削減

南但での広域化施設とすることで、施設は一箇所に集約でき、

別々に整備するよりも建設コストや維持管理コストを大幅に削減することができます。



Q3 どこに建設するの？

A3

南但の旧8町から16箇所の適地を選び、立地、社会、自然環境、経済条件により評価検討を行った結果、最も条件のよい朝来市和田山町高田地内（右岸道路沿い）を建設予定地としています。

Q4 どんな施設を計画しているの？

A4

可燃ごみをメタン発酵と焼却により処理する「高効率原燃料回収施設」と資源ごみ、不燃ごみなどを資源化する「リサイクルセンター」を整備します。

Q5 事業費はどれくらいかかるの？

A5

建設工事、調査・設計等を含めて、全体で約80億円を見込んでいます。財源については、交付金及び合併特例債を活用し、できるだけ両市の負担が少なくなるようにします。

Q6 施設はいつ頃完成するの？

A6

現在のスケジュールでは、平成24年度の竣工を予定しています。その後、現在の施設を解体・撤去し、跡地にストックヤードを整備します。

Q7 施設からのダイオキシンなどによる影響は無いの？

A7

ダイオキシンをはじめとする有害物質の排出量を削減するためには、まず、焼却するごみの量を減らすことが必要です。このため、南但地域では、市民一人ひとりの減量化への取り組み、紙製及びプラスチック製容器包装の分別資源化、古紙類の更な

る集団回収などにより、排出される可燃ごみの量を現状の8割程度まで削減する目標としています。

また、バイオマス+焼却方式を採用することにより、焼却するごみの量は6割程度まで減るものと見込んでいます。次に、焼却炉は、安定燃焼を図るため24時間連続運転とし、排ガス中の濃度については、4ページに示すように、法で定められた基準より更に厳しい自主規制基準を設けることとしています。これらの対策により、生活環境影響調査においても問題のないレベルになっています。

Q8 施設からの悪臭は問題ないの？

A8

気密性の高い建物構造とするとともに、建物内部の気圧を外側より低くすることで臭気の漏洩を防止し、発生した臭気は燃焼、活性炭吸着などにより脱臭を行います。このため、屋外では臭気はしないことを原則として対処していきたいと考えています。また、施設稼働後は、敷地境界において毎年悪臭の測定を行い、結果を公表します。



なぜ? どうして?



Q9 施設の下流域の水質への影響はないの?

A9 「最終処分場」については、予定地には整備しないというように計画を変更しています。また、整備する「高効率原燃料回収施設」及び「リサイクルセンター」からの排水は施設内で処理を行って、再利用する計画としていることから、河川への放流をしないクローズドシステムとすることとしています。

Q10 今後環境調査は行われるの?

A10 今後は、これまで行ってきた生活環境影響調査とは別に、施設の稼働前と稼働後の周辺の状況を定期的に調査し、そして、その測定結果を公表しながら、状況の把握に努めてまいりたいと考えています。なお、調査項目、調査地点については、周辺地区の皆さんと協議していきたいと考えています。

Q11 生ごみの資源化としては他の方法も考えられないの?

A11 ほかの方法としては、飼料化堆肥化が考えられますが、生ごみだけを分別収集し、選別を行うたとしても異物を完全に除去することは難しく、加え、品質のばらつき、イメージの悪さなどから、安定的に需要先を確保することは困難だと判断されます。

Q12 バイオマス方式は実績が少ないと聞くが大丈夫なの?

A12 汚泥、畜産糞尿を対象としたメタン発酵は、かなり古くから行われており、現在でも多くの施設が稼働しています。これに対し、家庭などから排出される生ごみ、紙類などを対象とした施設は、国内での実績は少ないものの、海外ではスイス、ドイツを中心に約30施設が稼働しており、一番古い施設は稼働後17年を経過しています。また、日本の施設もこれまで順調に稼働しています。

バイオマス+焼却方式は、処理工程のすべてが既存技術の組み合わせであることから、大きなトラブルがないといわれており、処理に支障を来たすような事態にはならないと考えています。

Q13 生ごみだけの分別収集が必要になるの?

A13 可燃ごみとして収集したものを、施設でメタン発酵に適するものと適さないものに機械的に選別する設備が開発されています。

また、ある程度異物が混じっていても発酵に支障がない処理方式も確立されています。従って、これまでどおり可燃ごみとして指定袋により収集することとしています。

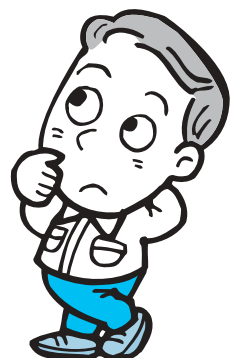
Q14 バイオマス方式はごみの減量化の妨げにならないの?

A14 現在の可燃ごみの中には、紙類、ビニール・プラスチック類といった水分が少なく燃えやすいごみと生ごみ、紙おしめのように水分が多く燃えにくいごみとがあります。今後は、ごみの分別資源化により、燃えにくいごみの割合が多くなることが予想されますが、バイオマス+焼却方式の場合には、燃えやすいごみは焼却施設、燃えにくいごみはバイオマス施設というように、それぞれの生ごみの性状に適した処理を行うことができるため、ごみの減量化が進めやすいと考えられます。

Q15 収集車両による交通への影響はないの?

A15 新しく整備する施設に出入りする車両は、収集車両、持込車両を合わせて、延べで1日1000台程度だと予測されます。右岸道路の1日あたりの通行量がおよそ1万台であることから、搬入車両による交通量の極端な増加はないものと思っておりますが、施設への進入については、右折レーンを設け、一般通行の支障をなくしていきたいと考えています。

また、搬入ルートについては、できるだけ右岸道路を通るルートを計画します。



生活環境影響調査結果まとめまる

生活環境影響調査とは

施設の建設計画段階において、その施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査・予測・評価し、その影響の程度を明らかにするとともに、必要な保全対策を施設

整備計画に反映させるための調査です。なお、本調査は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」に基づき実施しています。

調査項目の設定

調査項目	環境影響要因	
	施設の稼動	廃棄物運搬車両の走行
大気質		
水質		
騒音・振動		
悪臭		
土壌		



気象調査の様子

備考)

- ：環境に対する影響が考えられ、現況把握及び予測を行う。
- ：環境に対する影響はないと考えられるが、現況把握のみを行う。
- ：環境に対する影響はないと考えられ、現況把握及び予測は行なわれない。

現況調査地点の設定

調査項目	調査地点
気象	高田浄化センター
大気質(一般)	米地コミュニティプラント、高田公民館、かしのき園(宮田)、林垣旧水源地
大気質(沿道)	但馬食肉衛生検査所(大塚)
水質	円山川上流側、下流側(高田)
騒音・振動	事業候補地(敷地境界)、高田地区内(一般環境)、大塚水源地(道路交通)
悪臭	事業候補地
土壌	事業候補地(一般土壌)、高田地内水田(農用地土壌)

現況調査の結果

調査項目	調査結果
気象	年間平均風速は2.3m/sで、円山川に沿った南東、北北西方向からの風が多くなっています。
大気質	ダイオキシン類をはじめとするすべての項目で環境基準値を大きく下回っています。
水質	大腸菌群数のみ季節によってわずかに基準値を超えています。その他の項目は、環境基準を満たしています。
騒音・振動	敷地境界の騒音レベルのみ車両の通行によりわずかに基準値を超えています。その他の項目は規制基準を満たしています。
悪臭	ほとんどの項目が定量下限未達となっており、すべての項目で規制基準を満たしています。
土壌	すべての項目で環境基準を満たしています。

予測・評価の結果

大気質、騒音、振動、悪臭の全項目において、環境保全目標を満たしています。

生活環境影響調査の詳細な内容については、組合のホームページをご覧ください。今後調査報告書の縦覧を予定しています。

◎組合ホームページでもお知らせしています。

<http://www.fureai-net.tv/nantankoiki/>



南但広域行政事務組合のホームページでは、南但ごみ処理施設整備事業の取り組みなどをお知らせしています。左のURL(ホームページアドレス)からご覧ください。

◎ごみ処理基本計画を改定(答申)



「南但」ごみ処理計画検討委員会」で検討が進められていた「ごみ処理基本計画」がこのほどまとまり、戸田委員長から井上管理者(朝来市長)に報告されました。計画の主な内容は本紙でお知らせしています。

本年度の主な事業計画

平成19年度には、引き続き住民説明会などを開催して、関係する周辺地区のみなさんのご理解を得ながら、都市計画決定等各種申請、用地測量、埋蔵文化財発掘調査などを行う予定としています。