

第四章 ごみ炭化施設の導入経緯の比較・考察

4-1 はじめに

本研究の第三章において、全国にあるごみ炭化施設の基本的情報を説明した。そこで施設の詳細が施設ごとに異なっていることが分かった。

本章では各ごみ炭化施設の導入経緯に着目して各施設の実態を明らかにし、比較・考察する。

4-2 調査目的

施設の導入経緯に着目してごみ炭化施設の実態を比較・考察することにより、今後ごみ処理方法を検討する自治体にとって、有益な知見を見出すことである。

4-3 調査方法

(1) ヒアリング調査

文献・インターネット調査によって明らかになった、全国にあるごみ炭化施設 5 施設のうち、4 施設の担当の方に対して 7 月から 8 月にかけて施設に直接伺ってヒアリング調査を実施した。

(2) アンケート調査

ヒアリング調査を実施していない施設、またごみ炭化施設導入予定の 2 自治体に対して、FAX または E-mail でアンケート票を送付し調査を行った。

ヒアリング調査を行った 4 施設に対しても追加調査としてアンケート票を FAX または E-mail にて送付し調査を行った。

(3) 比較・考察

文献・インターネット調査、ヒアリング調査、アンケート調査で分かった調査結果を項目ごと比較し、さまざまな観点から考察する。

4-3-1 調査対象と調査方法の概要

表 4-1 調査対象と調査方法の概要

調査対象		ヒアリング調査実施日	アンケート調査実施日
ごみ炭化施設 導入自治体	自治体A	2007/7/31	2007/12/13
	自治体B	2007/8/6	2007/12/13
	自治体C	2007/8/7	2007/12/13
	自治体D	2007/8/30	2007/12/13
	自治体E		2007/12/7
導入予定自治体	自治体F		2007/12/21
	自治体G		2007/12/21

4-3-2 ヒアリング調査及びアンケート調査の内容

ごみ炭化施設の導入経緯に関する質問項目

- ・ ごみ炭化処理以前のごみ処理方法
- ・ 処理方法決定の経緯
- ・ 炭化処理以外の処理方法の候補
- ・ ごみの固形燃料化の発案者
- ・ ごみ固形燃料化に至った経緯
- ・ ごみ炭化施設に至った経緯
- ・ 直接炭化に至った経緯
- ・ RDF 炭化に至った経緯
- ・ メーカー決定の経緯・理由
- ・ 炭化物の利用先決定の経緯
- ・ 建設地域決定の経緯
- ・ 周辺住民の動向
- ・ 2003 年の三重県での RDF 施設事故の影響
- ・ 周辺住民・環境に対する配慮
- ・ 総事業費（千円）
- ・ 検討開始から施設稼動までの年数（年）

ごみ炭化施設の現状に関する質問項目

<ごみ処理に関する項目>

- ・ 年間ごみ処理量と、その計画段階での試算との差
- ・ 年間固形燃料生産量と、その計画段階での試算との差
- ・ 施設導入後のごみ処理量の変化
- ・ 施設導入に伴う、ごみ処理量以外の変化
- ・ ごみ袋の有料化について

- ・ ごみの分別収集について（またその変化の有無）
- ・ ごみ減量化施策・対策
- ・ 処理費用の変化
- ・ ごみ処理対象区域の人口変化と今後の見込み（計画段階の想定と比較して）

<ごみ炭化施設に関する項目>

- ・ 施設稼働後のトラブル・事故
- ・ 住民との関係
- ・ 情報公開について
- ・ 見学者の内訳

<炭化物の利用>

- ・ 炭化物の利用方法
- ・ 炭化物の利用先
- ・ 炭化物の取引における料金形態
- ・ 利用先の変化の有無，またその理由
- ・ 利用方法の今後の方針

<ごみの炭化処理の利点と課題>

- ・ ごみの固形燃料化の利点
- ・ ごみ炭化処理の利点
- ・ ごみ炭化処理の課題
- ・ 現在の状況であってもごみ炭化施設を選択したか（補助金や制度において）
- ・ ごみ炭化処理はどのような地域に適していると考えるか
- ・ ごみ炭化処理は今後増加すると思うか

4-4 対象施設全体の年表

調査によって明らかになった，対象施設全体の年表を表 4-2 に示す．

表 4-2 ごみ炭化施設全体の年表

年	自治体A	自治体B	自治体C	自治体D	自治体E
1988	建設地域が決定				
1994	次期ごみ処理施設の検討開始			次期ごみ処理施設の検討開始	
1995	ごみの固形燃料化を検討				
1996				ごみの固形燃料化を検討	
1997					
1998	ごみ炭化処理に決定		7月:次期ごみ処理施設の検討開始 7月:ごみの固形燃料化を検討		6月:次期ごみ処理施設の検討開始
1999			4月:ごみ炭化処理に決定		7月:ごみの炭化を検討
2000	9月:プラントメーカーが決定	4月:次期ごみ処理施設の検討開始 11月:ごみの固形燃料化を検討	12月:建設地域が決定		
2001	2月:建設開始	9月:建設地域が決定	6月:プラントメーカーが決定 12月:建設開始	9月:建設地域が決定	ごみ炭化処理に決定 11月:プラントメーカーが決定
2002	3月:竣工 4月:稼働開始	5月:ごみ炭化処理に決定 5月:プラントメーカーが決定			
2003		10月:建設開始	3月:竣工 4月:稼働開始	9月:ごみ炭化処理に決定	3月:竣工 4月:稼働開始
2004					
2005		3月:竣工 4月:稼働開始		3月:プラントメーカーが決定 4月:建設開始	
2006					
2007				2月:竣工 3月:稼働開始	

4-5 導入経緯の調査結果及び考察

4-5-1 ごみ炭化処理以前のごみ処理方法

ごみ炭化処理を導入する以前の旧ごみ処理施設の処理方法は、自治体 B を除いた他は焼却処理施設である。その 5 焼却施設が稼働開始した 1970 年代後半から 1980 年代前半にかけては焼却処理が主流であった。

その中で 1987 年からごみの RDF 化をしていた自治体 B は先進的な事例であった。

表 4-3 旧ごみ処理施設の処理方法

調査対象	回答
自治体A	焼却処理
自治体B	RDF化と堆肥化
自治体C	焼却処理
自治体D	焼却処理
自治体E	焼却処理
導入予定自治体F	焼却処理

4-5-2 処理方法決定の経緯

4-5-2-1 炭化処理以外の処理方法の候補

次期ごみ処理施設の処理方式を検討した際に、ごみ炭化処理以外に候補にあがった処理方法には、焼却処理、ガス化溶融炉、灰溶融施設、バイオガスなどがあることが分かった。

施設 B は「他の処理方法の候補はない」と回答している。その理由は次の 4-5-2-2 で述べる。

自治体 B を除いた 5 自治体は、いくつかの処理方式を検討した結果ごみ炭化施設に至ったということが分かる。

表 4-4 炭化処理以外の処理方法の候補

調査対象	回答
自治体A	焼却施設、灰溶融施設、ガス化溶融などの方法について研究し、可能性を探ったが、国の助成策、法的対応などに問題があり断念。
自治体B	なし
自治体C	焼却処理がコストはかからないが、ごみ処理量が100t/日じゃないと補助金が出なかったため断念した。 よってガス化溶融炉かRDF化か堆肥化という選択肢があった。 ガス化溶融は規模が100t/日以上でないため断念。 当時のガイドラインではRDF化と堆肥化に補助金を出すということで、堆肥化も検討した。兼業農家が多く、今後10年で農家はさらに減っていくため堆肥を作っても使うところがないため断念。
自治体D	新清掃センター処理方式検討委員会にて「ごみ固形燃料化処理方式」を前提として、「焼却+灰溶融処理方式」「ガス化溶融処理方式」についても調査し、3方式について検討を行った。
自治体E	生ごみの堆肥化、RDF化、埋立て、家庭用コンポスト
導入予定自治体F	焼却+灰溶融方式 ガス化溶融方式 焼却+バイオガス方式の3方式を検討した。

4-5-2-2 ごみ固形燃料化に至った経緯

ごみの固形燃料化に至った経緯はさまざまであることが分かった。

自治体 A と自治体 C の回答からはごみ固形燃料化の本来のメリットである「ごみを有用な資源として燃料化する」ということが選択理由に入っている。

表 4-4 の自治体 C と自治体 D の回答また表 4-3 より、他の処理方法が困難な自治体のご

みの固形燃料化を選択したことが分かった。他の処理方法を断念した理由は、補助金など国の助成策・法的対応、住民の同意を得られなかったことなどがあげられる。

自治体 B は旧ごみ処理施設も RDF 化施設であったことが、他の処理方法を検討しなかった理由である。

また自治体 E と導入予定自治体 F の回答から、現在はごみ固形燃料化の中では RDF 化ではなく炭化が主流であるといえる。

表 4-5 ごみ固形燃料化に至った経緯

調査対象	回答
自治体 A	「廃棄物循環型社会基盤施設整備事業計画」(CRT計画)において「リサイクル型のごみ処理」を基本方針としたため。ごみ処理施設更新のため、ごみ処理基本計画の策定に入った1995年頃 RDF化が出てきた。その後1998年に幕張メッセの廃棄物展で情報を得た。同時にRDFをセメント工場で燃料として利用できないか検討が開始された。
自治体 B	ごみ処理広域化により、元からごみのRDF化をしていた自治体を中心の一部事務組合でごみ処理を行うことになったため、次も固形燃料化という流れになった。
自治体 C	各大学の先生などに地域に合う次のごみ処理方法を検討してもらいRDFが提案された。「ゴミは燃やす」という概念を取り除く。ガイドラインや補助金の関係で当時はRDFしか選択肢がなかった。
自治体 D	施設建設予定地の同意を得るためである。1996年にはごみ固形燃料化が提案された。予定地の周辺地区との基本合意項目の1つとしてごみ処理方式は「ごみ燃料化方式(RDF処理方式ないしはRDF炭化処理方式)」という項目があった。2003年4月～9月にかけて開催した新清掃センター処理方式検討委員会においては、「ごみ燃料化処理方式」を前提として、「焼却+灰溶融処理方式」「ガス化溶融処理方式」についても調査し、3方式について検討を行った。その結果、地域住民の要望、技術の信頼性、経済性、環境負荷などを総合的に勘案し、ごみ燃料化方式が適していると報告された。
自治体 E	固形燃料化ということではなく初めから炭化処理として候補に挙がった。
導入予定自治体 F	ごみの固形燃料化という発想はなく、初めから炭化処理として候補にあった。

4-5-2-3 ごみ炭化施設に至った経緯

RDF 化施設を検討したが、RDF の利用先がなかったためにごみ炭化施設に至ったという回答が 2 つの自治体から得られた。

利用先の拡大以外にも炭化の利点としては、炭にするためイメージがよく住民に受け入れられやすいということがあった。

コスト面からみても、他の処理方法よりもごみ炭化処理が優位である自治体もあるということが分かった。

表 4-6 ごみ炭化施設に至った経緯¹⁾

調査対象	回答
自治体A	RDF化を検討したがRDFに含まれる塩素分がセメントの品質に影響を及ぼすという理由により、RDFの引取りの了解が得られなかったため。
自治体B	PFI事業の中でRDF化とごみ炭化をごみ固形燃料化として位置づけ、両者を検討対象とした。 RDF化かごみ炭化のどちらを選択するかは応募する企業グループの判断として提案を求める公募型プロポーザル方式とした。 応募企業グループの中にはRDF化を提案するところもあったが、RDFは利用先の確保に困っていたため、結果的に炭化になった。
自治体C	ごみは域内で処理すべきであるという考えの下、RDFの利用先を探したがなく、また費用を負担してRDFを引き取ってもらうことも考えたが議員の反対があったため断念した。 炭は有価物として買ってもらえる。 また炭化はイメージがよく、多用途に使えるということで、昔から炭焼きが地域に根付いていたこともあって、地域に受け入れられるのが早かった。
自治体D	ライフサイクルコストとして15年にわたる施設の建設費、維持管理費および製造物の処分費について検討した結果、RDF化よりもRDF炭化の方が優位であると考えたため。 RDFは燃料への利用に限られるが、炭化物は燃料以外にも利用でき、引取りに関するリスクが少ないと考えたため。
自治体E	当時は焼却処理を行う場合は1日100t以上のごみを処理することが条件であったが満たさなかった。 他の処理方法も検討したが、ダイオキシン類の排出規制にも対応した施設として炭化処理施設に決定した。
導入予定自治体F	資源循環型社会への責務が果たせ、施設で生成した生成物も安定した需要が見込め、安定して供給ができることが重要な要素となった。 選定については、代表的な4方式(ごみ炭化方式、焼却+灰溶融方式、ガス化溶融方式、焼却+バイオガス方式)について、「コスト面」、「技術面」、「環境・リサイクル面」の3項目について評価した結果、炭化方式が最も高い得点となった。 炭化施設も循環型社会地域形成推進交付金の対象である。

4-5-2-3-1 直接炭化に至った経緯

直接炭化に至った経緯には共通点は見られなかった。

自治体 A は処理設備の簡素化を求めた結果である。自治体 B は直接炭化を選んだというわけではなく、PFI 事業による協議の結果、決定した企業グループを構成するプラントメーカーの処理方法が直接炭化だったためである。

表 4-7 直接炭化に至った経緯

調査対象	回答
自治体A	処理方法を検討する中で、RDFを作るという二次投資的なものを省いてごみから直接脱塩素化できないかメーカー側に逆提案して、結果的に直接炭化となった。
自治体B	PFI事業の応募企業グループの中にはRDF化を提案するところもあったが、RDFは利用先の確保に困っていたため、結果的に炭化になった。
自治体C	RDFの品質管理、保管場所と利用先の確保、安全性の問題、工事費削減などの見地から、RDFを作らずに炭化する方式を採用した。

4-5-2-3-2 RDF 炭化に至った経緯

RDF 炭化選択の経緯には RDF 炭化の利点が理由となっているといえる。RDF 炭化の利点は一度 RDF 化するため炭化物の品質が安定すること、炭の質がよいことなどがある。

表 4-8 RDF 炭化に至った経緯

調査対象	回答
自治体D	炭化物の質を重視して検討した結果、RDF炭化に決定した。
自治体E	RDF炭化処理と直接炭化処理、いずれも稼働実績が少ないが、RDF炭化処理の方が安定的に運転されていると認識している。 RDF化することによって、炭化炉に供給するごみの性状が均質化し、表面積も小さくできることから、直接炭化処理に比べ、炭化物の品質が安定し、向上すると期待できるため。

4-5-3 プラントメーカー決定の経緯・理由

ごみ炭化施設自体の数が少なく、メーカーの実証プラントのような施設もあるため、一概にいえないが、各自治体の目的に合ったプラントメーカーを選択している。

自治体 A は RDF の脱塩化方法の提案を各メーカーから募集し、検討した結果現在のメーカーになった。

自治体 B は PFI 事業であるため採用する企業グループが決定した際に、プラントメーカーと処理方法、炭化物の利用先は一度に決定した。

自治体 C, D, E は一般的なごみ処理施設の決定方法と同様であると推測される。

表 4-9 プラントメーカー決定の経緯・理由

調査対象	回答
自治体A	各プラントメーカーからRDFの脱塩方法が示された。RDFを作るという二次投資的なものを省いてごみから直接脱塩素化できないか自治体からメーカー側に逆提案し、具体的な提案を各メーカーから募集した検討した結果、決定された。
自治体B	PFI事業によりいくつかの企業グループが競争し、決定した。企業グループはプラントメーカーや炭化物利用先の企業などから構成される。
自治体C	建設契約を行う際に入札によって決定した。
自治体D	炭化炉の実績があるため。
自治体E	公募により18社から応募があり、各メーカーからプレゼンテーションを受けた。実証試験などにより最終的に3社を選定し、見積合せにより決定。

4-5-4 炭化物の利用先決定の経緯

炭化物の利用先はプラントメーカーが探して契約するということがプラントメーカーと自治体との契約に盛り込まれていたと回答した自治体が3つあった。

固形燃料の利用先に合わせたという自治体Aのような場合もある。自治体Aでは企業にRDFの利用を依頼し、企業からRDFの脱塩化を求められたためメーカー側に逆提案し、検討した結果プラントメーカーが決定した。

自治体BはPFI事業であるため採用する企業グループが決定した際に、プラントメーカーと処理方法、炭化物の利用先は一度に決定した。

表 4-10 炭化物の利用先決定の経緯

調査対象	回答
自治体A	行政と企業が協議して決定した。
自治体B	PFI事業としての企業グループには炭化物の利用先企業も含まれているので、企業グループが決定するとき(プラントメーカーが決定するとき)に同時に決まった。
自治体C	施設の建設契約を行ったときに、仕様書に炭化物の取引までプラントメーカーが行うということが条件として盛り込まれていた。
自治体D	入札時に、炭化物は落札プラントメーカーが引き取るようになっていたため、プラントメーカーが利用先企業と契約をしている。
自治体E	プラントメーカーの責任をもって利用先を探すという契約であった。

4-5-5 建設地域決定の経緯

ごみ処理施設は迷惑施設と呼ばれており、しばしば建設地域の決定が難航する。自治体A, B, Eは処理方法を決定する前に、先に施設建設用地を用意してあった。どちらも比較的に民家から離れており住民の反対などは少なかったと推測される。

自治体Aは広い土地をごみ処理施設用にしてあり、敷地内に旧ごみ処理施設もあった。(取り壊し済み)次のごみ処理施設は旧ごみ処理施設跡に建設する予定である。

自治体Cと自治体Dは処理方法を検討しながら建設予定地も検討していった。自治体D

は特に建設地域決定までに時間がかかった。

表 4-11 建設地域決定の経緯

調査対象	回答
自治体A	1988年に旧ごみ処理施設(焼却処理)の隣に元からごみ処理施設用地として用意してあった。現在、旧施設は解体されており次のごみ処理施設をそこに作る予定である。
自治体B	PFI事業として委託する前に、自治体で施設建設用地を用意してあった。
自治体C	旧ごみ処理施設(焼却)も同じ地区にあるため。住民はごみ処理施設が地区から撤退すると思っていたが、行政としては次期施設も同じ地区にお願いするしかない、と思っていた。
自治体D	1995～1996年頃から敷地を探していて候補になったが住民の同意が得られず、決定までに約6年かかった。
自治体E	旧焼却施設がある敷地(市所有)の一部を無償で借り受けて建設した。

4-5-5-1 建設地域周辺住民の動向

4-5-5 建設地域決定の経緯の中で自治体Aと自治体Bは処理方法が決定する以前から建設地域が決まっていたと述べたが、周辺住民の反応には違いがある。

自治体Aは建設地域が海沿いの工場付近で、民家が少ない地域であったため反対運動などは特になかった。

自治体Bは建設地域が決まっており、その後PFI事業により事業者や処理方法が決まってから住民に説明をした。そのため、周辺住民はどのような施設ができるかを知らなかったために不満の声も出て、何回も説明会が開かれ、ようやく合意に至った。

自治体C、D、Eは建設地域周辺に他の利益をもたらすことで合意に至った。

表 4-12 建設地域周辺住民の動向

調査対象	回答
自治体A	建設予定地域は海沿いの民家がない地区のため特に無かった。施設ができてから住宅地が少しできてきているが先に施設があったため特に問題はない。
自治体B	用地が先に決まっていて、PFI事業で事業者と処理方法がいっぺんに決まったため、地区への説明が大変だった。「先にどのような施設ができるのか説明があってから建設するのが道理ではないのか、順番が逆ではないのか？」という住民の声もあった。
自治体C	住民の反対はあったが住民運動というほどのものはなかった。
自治体D	旧焼却施設があった地区の方が裁判になったりして大変だった。住民運動というほどのものはなかった。施設の受け入れをめぐって区長が変わるたびに地区の意向が変わったが、最終的には住民投票で施設の受け入れが決定された。
自治体E	大きな反対運動はなかったが、以下の要望があった。 ダイオキシン類の測定分析結果を報告すること 町内にコミュニティーセンターを建設すること

4-5-5-2 2003年の三重県での RDF 施設事故の影響

2003年当時，各自治体のごみ炭化施設はどのような段階であったかを表4-5-5-2に表す．住民への説明などはなされたが，施設建設が中止になるなどの大きな影響はなかったといえる．

表 4-13 2003年の三重県での RDF 施設事故の影響

調査対象	回答
自治体A	2003年の段階では施設は稼動していたが、周辺に民家が無いためあまり反応はなかった。
自治体B	施設建設中(2003年5月着工)に三重県の事故が起こった。市議会で質問はあったが、事故が起こる以前から、炭の管理・発熱対策・安全管理については策定されていたため問題はなかった。三重県で事故が起こった保管用のサイロは元から4つであり、事故により建設の計画が変更されたということはない。
自治体C	周辺住民だけでなくマスコミも取材に来て大変だった。周辺7自治会には安全であるという説明を要求されたため、プラントメーカーにRDF化とRDF炭化の違いを調べてもらい、説明をした。
自治体D	まだ発注もしていない段階だったため、RDF化ではなくごみ炭化であるということを住民に訴えて説明をしたため、住民の反対が事故の影響で大きくなるということはない。事故後にできたガイドラインを計画に盛り込めたという面ではよかった。
自治体E	

4-5-5-3 周辺住民や周辺環境に対する配慮

ごみ炭化施設は煙突もなく，建物内にプラントが収まっているため外観からはごみ処理施設と分からないような施設も多い．臭気もあまりせず排気もクリーンであるため周囲の環境に与える影響は少ないと推測される．

しかしごみ処理施設は迷惑施設であるという認識が定着してしまっているため，焼却処理などと同じくさまざまな対応がなされた．

自治体 B では臭気が施設外に漏れないように搬入車の出入り口を二重扉にする，出口での洗車を義務化する，近隣の大気測定を定期的に行うなどの対策をしている．

自治体 C，D，E はごみ炭化施設を建設する代わりに，その地域のインフラ整備に補助金を多く助成するなどの対応をした．

表 4-14 周辺住民や周辺環境に対する配慮

調査対象	回答
自治体A	海沿いの民家がない地区のため特に無かった。
自治体B	地域環境への配慮として、施設内の臭気が外部へ漏れないように、搬入車の入出口を2重扉にする、出口で必ず洗車をしてから退場する等の配慮をしている。 近隣地域における大気中のダイオキシン類濃度測定を毎年定期的実施し、データを報告している。
自治体C	公民館を建設する際に補助金を多く出した。 草刈の委託、道の整備などを行っている。
自治体D	ごみ炭化施設建設予定地域は旧ごみ処理施設のあった新興住宅地に比べてだいが開発が遅れていたため、地域の将来のことも考えて施設を受け入れた。
自治体E	ダイオキシン類の測定分析結果を報告すること 町内にコミュニティーセンターを建設すること

4-5-6 施設建設の総事業費

ほぼ同規模の焼却施設（ストーカ炉）またはガス化溶融炉の入札状況調査（1999～2001年度）と比較する。

環境省廃棄物処理技術情報の廃棄物処理施設設置費用調査結果によると、100t 未満のストーカ方式ではごみ処理量 1t あたりの処理単価は平均 71,700,000 円。100t 未満のガス化溶融方式ではごみ処理量 1t あたりの処理単価は平均 62,000,000 円。これを元に、各ごみ炭化施設の規模に合わせて計算し、比較した。なお自治体 B は PFI 事業につき、施設建設費、金利、15 年間の運営費（人件費、点検・補修費、用役費、公租公課、その他の経費）等の全ての費用を含む総事業費のみが公表されており、内訳については公表されていないため、他の自治体と金額に差が開いている。

ストーカ方式とガス化溶融方式は換算したため厳密には比較できないが、ごみ炭化処理が他の処理方法に比べて事業費が極度に高いわけではないということが推測される。

また、ごみ炭化施設の施設規模と総事業費に関係性が見られないのは、サンプル数が少ないこと、事業費はプラントメーカーによるところが大きいと推測される。

表 4-15 施設建設の総事業費(円)

調査対象			廃棄物処理施設設置費用調査結果より	
対象自治体名	施設規模	回答	ストーカ炉	ガス化溶融炉
自治体A	70t	2,981,604	5,019,000	4,340,000
自治体B	60t	10,000,000	4,302,000	3,720,000
自治体C	42t	3,189,285	3,011,400	2,604,000
自治体D	35t	4,337,520	2,509,500	2,170,000
自治体E	20t	1,600,000	1,434,000	1,238,000

4-5-7 検討開始から施設稼働までの年数

ごみの固形燃料化の検討を開始してから、ごみ炭化施設が竣工するまでの期間を表 16 に

示した。

最も短い期間で竣工に至った自治体Bは5年、最も期間を要したDは13年と開きがある。

表 4-16 検討開始から施設稼働までの年数

調査対象	回答
自治体A	8年
自治体B	5年
自治体C	6年9ヶ月
自治体D	13年
自治体E	5年

4-6 まとめ

本章では調査によって明らかになったごみ炭化施設を導入した経緯を項目ごとに整理し比較・考察した。

ごみ固形燃料化に至った経緯であるが、いくつかの処理方法を検討した結果ごみ炭化施設に決定した自治体が多いということが明らかになった。候補にあがった処理方法には、焼却処理、ガス化溶融炉、灰溶融施設、バイオガスなどがある。

まずはごみ処理の主流である焼却処理を検討した。しかし当時のガイドラインではダイオキシン発生抑制のため、焼却処理を行うには1日100t以上のごみを24時間連続運転で処理することが前提であった。その基準を満たさない小規模な自治体、また他の処理方法も困難であった自治体のごみの固形燃料化を選択した。

しかしながら、ごみ固形燃料化の本来のメリットである「ごみを有用な資源として燃料化する」ということを選択の理由にあげた自治体もあった。

ごみ炭化施設に至った経緯としては、RDF化施設を検討したがRDFの利用先がなかったためにごみ炭化施設に至ったということが2自治体あった。炭化して利用拡大する以外にも炭化の利点が明らかになった。ごみを「炭」にするということでイメージがよく、住民に受け入れられやすいということである。自治体の条件によっては建設費が安い場合もある。

直接炭化、ごみ炭化それぞれに利点があるといえる。

直接炭化の利点としては、処理設備がRDF施設と比較して簡素であるため処理施設の面積が少なくすむ、工事費が削減できるなどがある。

RDF炭化の利点は一度RDF化するため炭化物の品質が安定する、炭の質がよい、などがある。

自治体、また炭化物の利用方法、利用先に合った処理方法、プラントメーカーを選択す

るべきである。

炭化物の利用先決定の経緯は、プラントメーカーが利用先を探すという契約を結んでいる事例が多い。

ごみ処理施設は迷惑施設という認識が定着しており、しばしば建設地域の決定が難航する。しかしごみ処理方法が決定する前に施設建設用地を用意してあった 2 自治体はどちらも比較的民家から離れており住民の反対などは少なかった。

自治体 A は広い土地をごみ処理施設用にしてあり、敷地内に旧ごみ処理施設もあった。(取り壊し済み) 次のごみ処理施設は旧ごみ処理施設跡に建設する予定である。

処理方法を検討しながら建設予定地も検討していった 2 自治体建設地域決定までに時間がかかった。

<参考文献>

- 1) 漆原智哉：廃棄物処理 PFI 事業の実施実態に関する研究，p.22-23，滋賀県立大学環境科学部環境計画学科環境社会計画専攻卒業論文（2003）