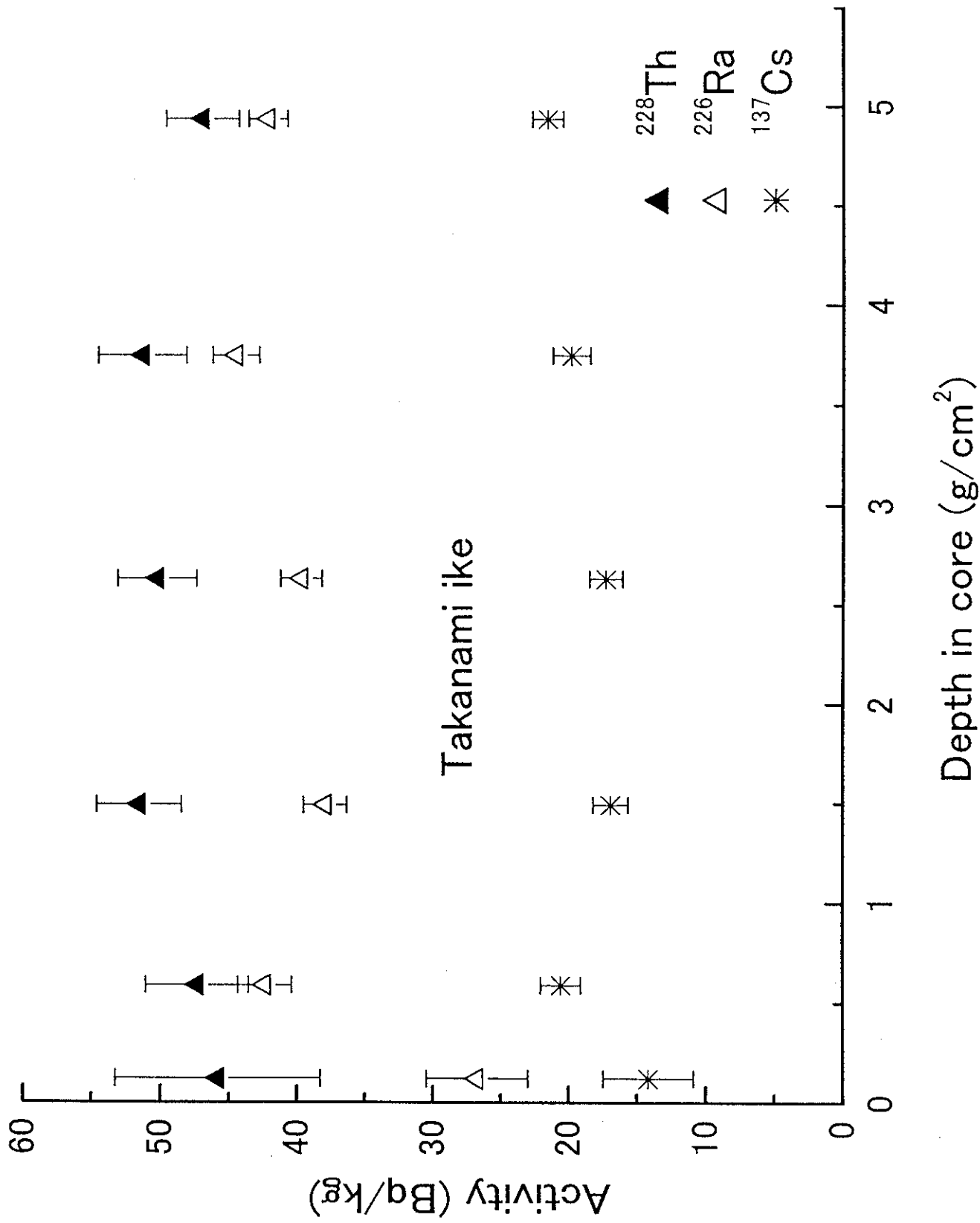
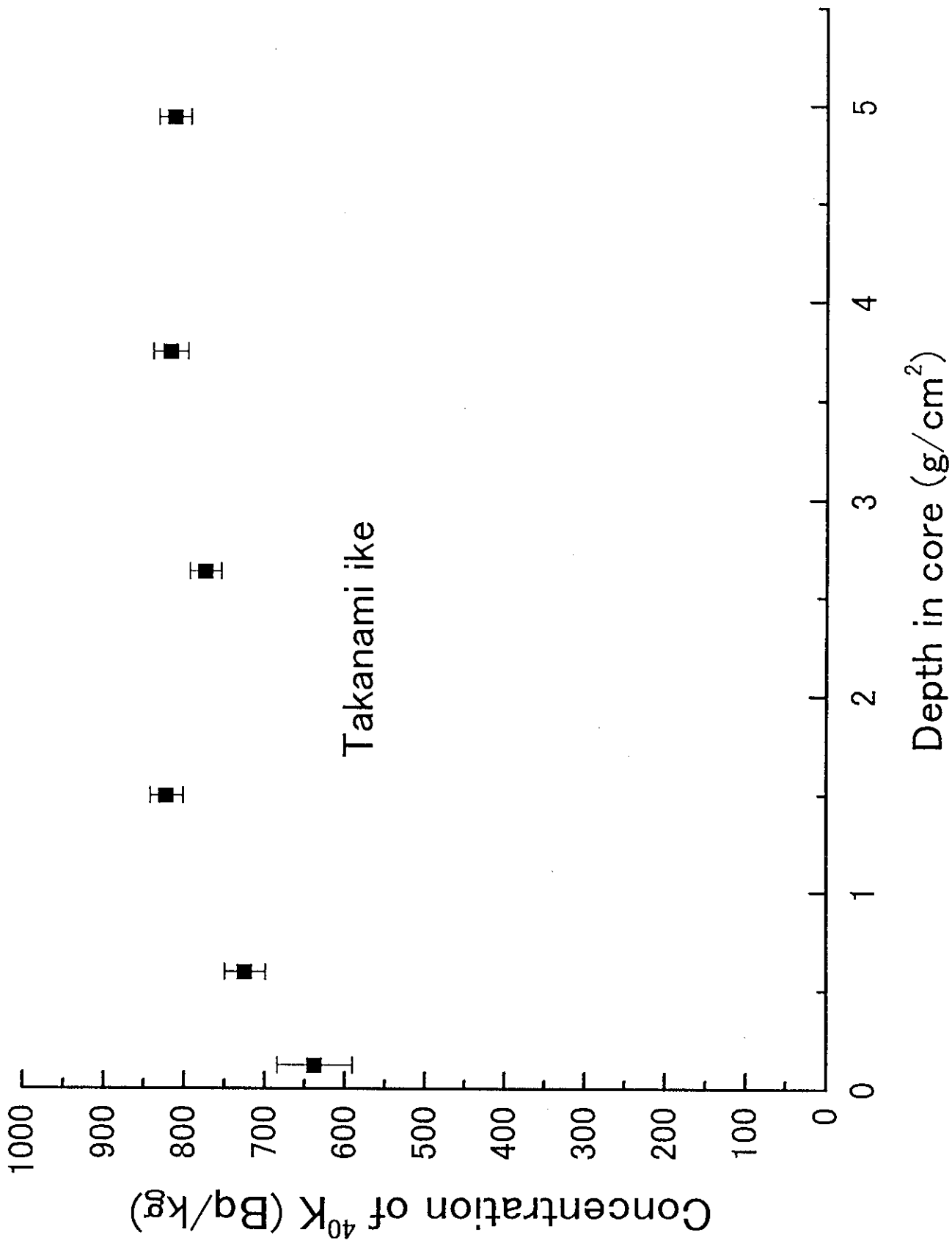
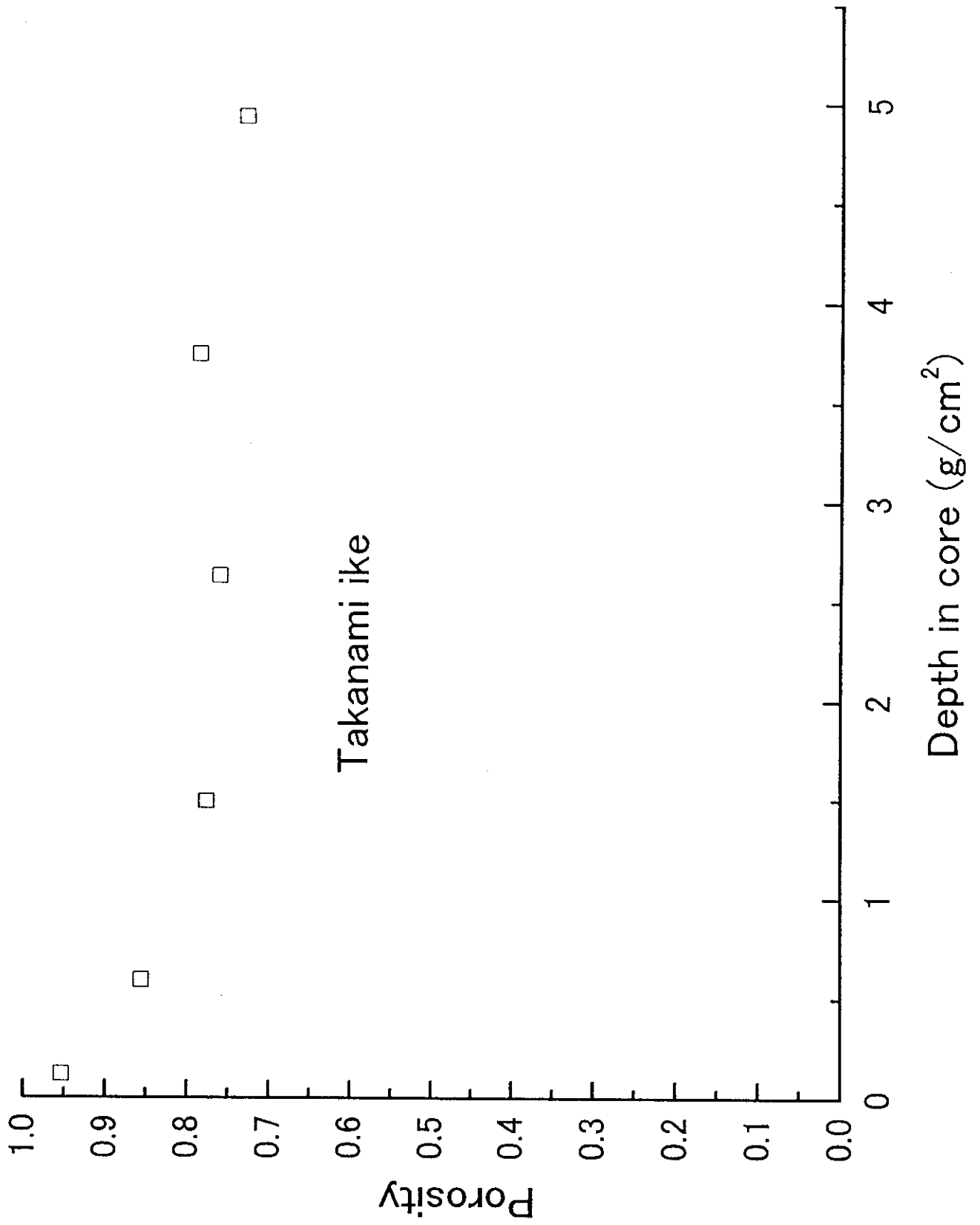


Fig. 3







6. 広域化等によるシステムの経済性の検討

平成9年度の調査では、従来方式の各自治体単独の分散処理を実施していく場合と、広域化システムを導入した場合とで、建設費や維持管理費といったコスト面及びダイオキシン類の削減等の環境面にどのような差異が見られるかについて検討した。検討に際しては、ごみ焼却処理施設及びごみ燃料化施設（RDF）を中心に、A県の2広域ブロック化をモデルに輸送コストのパラメータとしてごみ収集・輸送距離（広域化システムの処理施設まで従来のごみ収集車のままで直接輸送するケース及び中継施設で大型輸送車に積み換えるケースの両者について比較）を用いて比較検討した。

昨年度は、輸送コストの算出にあたって用いたパラメータは計算が煩雑となることから、人口密度（ごみ発生密度）のような極めて一般的な概念で評価する手法を提案した。調査にあたっては平成9年度と同様、A県の広域ブロック化対象地域を事例として取り上げ、中間処理・処分体制を焼却・溶融、ごみ燃料化施設以外にコンポスト化システムの導入等を考慮し、それら方式による分散、広域処理の両者のシステムのコストやダイオキシン類の削減効果の比較検討を実施した。その結果、二酸化炭素の削減効果以外は、すべて広域化システムの方が有利であることがわかった。

しかしながら、複数の市町村が連携しても100t/日以上全連続炉の焼却施設の設置が困難（又は、輸送コストの著しい増加を招くケース）な地域で、やむを得ず従来通りの分散方式を踏襲する場合は、生ごみのコンポスト化と生ごみ以外の可燃分の焼却施設を組み合わせた方式が経済性の点で有利であると考えられるが、この方式には、いくつかの課題も残されている。

従って、これらの課題を整理するとともに、平成9年度～平成10年度の調査結果をまとめ、さらにマテリアルリサイクルによる分散化と広域化処理による経済性、環境保全面の比較検討を行いごみ処理の広域化計画策定の参考資料（案）としてとりまとめる。

6. 1 平成9年度～平成10年度調査のとりまとめ

厚生省は'97年、一般廃棄物の焼却施設から排出されるダイオキシン類を削減するため、焼却施設を百トン以上（百トン以上 529施設：百トン未満 1351施設（'95年調査））に大規模化・集約化するよう各都道府県に指示し、'99年6月末現在で38県が施設設備をまとめた。それによると「広域化計画」が実現すれば、焼却施設数は現在の1/3程度に集約化されるが、計画上では全施設の約20%（約100施設）が百トン未満の施設として存続すると予想される。

このため、厚生省では、ごみの輸送距離が長過ぎたり、リサイクルの推進でごみの量が減少した等の理由で、「広域化計画」の中で、どうしても百トン以上に集約化できない施設と位置付けられている施設に限り、百トン未満でも最近の技術開発からみてダイオキシン類の発生量を相当程度削減が期待できることから1日百トン未満の施設にも国庫補助を拡大する方向で検討が開始された。

このことは、「ダイオキシン対策特別措置法」の成立によって、各都道府県知事が各地域の実情に応じて安全対策の実施が可能となることから、厚生省による地域の実情を考慮した大きな方向転換であるといえる。

各市町村では、今回のダイオキシン類の削減対策を主な狙いとした国の広域化の方針に従い都道府県と連携をとりながら域内のごみ処理計画の見直しを始めたところであり、このことによって市町村間の合意形成や施設立地地点での新たな住民合意形成の問題といった各地域の実情に応じた具体的な課題も浮上してきた。

従って、本章では、平成9年度～平成10年度調査の結果をもとに、広域化のメリット・デメリット及び広域化実現へ向けての課題を整理するとともに、ケース・スタディによる事例研究のまとめから焼却方式以外の処理方式についても解決すべき課題について整理する。

1) 広域化のメリット・デメリットの整理

表4-6-1に広域化のメリット及びデメリットに関する一覧を示す。各項目毎の概要は以下のとおりである。

(1) 環境保全（特にダイオキシン類の削減）面

人口が集中化し、廃棄物の量が増大し、質も多様化した現在、分散処理方式では二次公害の発生の抑制も困難になっている。そこで、広域化・共同処理によって廃棄物二次公害とともに管理し、環境保全を図ることが求められる。この点で、個々の自治体が分散して処理するよりも、広域化・共同処理によって少しでも分散を少なくした方が有利となる。このことは、既に述べたようにダイオキシン類の削減で、小規模の間欠炉よりも、一般的に大規模な連続炉の方が有利な点からして明らかである。

しかし、逆に廃棄物や収集運搬車両が施設周辺に集中することによって、交通騒音や二酸化炭素その他の排ガスなど環境負荷の増加につながる新たなデメリットと、発電による二酸化炭素の削減のように環境負荷の削減につながるメリットが発生する。

(2) 経済面

各自治体は、財政難の折、最小の経費で最大の効果をあげる努力が求められる。広域化は、分散化に比べ処理対象とするごみの質的、量的な変動を小さくすることができ、最終的には、建設費・維持管理費の削減につながる。また、施設の維持管理の面でも集中化によって運転要員の削減も可能となり、行政効率の向上が可能となる。

逆に人口規模と財政規模の小さな自治体である程、財政面では不利である。

しかし、一方で収集輸送距離の増大に伴う輸送コストの増加、中継積換施設の整備費用等が必要となる。

(3) 資源化・エネルギー利用面

広域化・共同処理によって、より大規模な施設の設置が可能になり、規模の効果によって資源化のための選別・分別の費用も小規模施設に比べ安価にすることが可能となり、また、焼却施設から発生する余熱利用に関しても単に温水利用にとどまらず、蒸気・発電利用も可能となり、資源化・エネルギー利用の面での可能性が広がる。

一方、資源化・減量化を図るためには、広域化を構成する各自治体間に於る分別収集品目の分別・収集形態の統一が必要となる。

(4) 処理技術面

総てのごみ処理技術にあてはまることであるが、施設が性能どおり機能するためには、技術的な安定性（焼却施設にあっては安定燃焼）－処理対象物が質的にも量的にも変動が小さいこと－が求められる。このためには、処理量を一定以上確保することが必要であり、人口規模の小さい小規模施設を有する自治体では、広域化・共同処理は有利となる。

しかしながら、関連施設が広域化を構成する各自治体に分散配置される場合には、処理・処分効率が低下する。

(5) その他

行政的な面からみれば、財源確保がし易い、施設立地に当って選択肢の中が広がる等のメリットが掲げられる反面、広域化の過渡期の対応（既存施設の更新時期の調整）、自区域内処理との矛盾による住民合意形成の困難性等のデメリットもある。

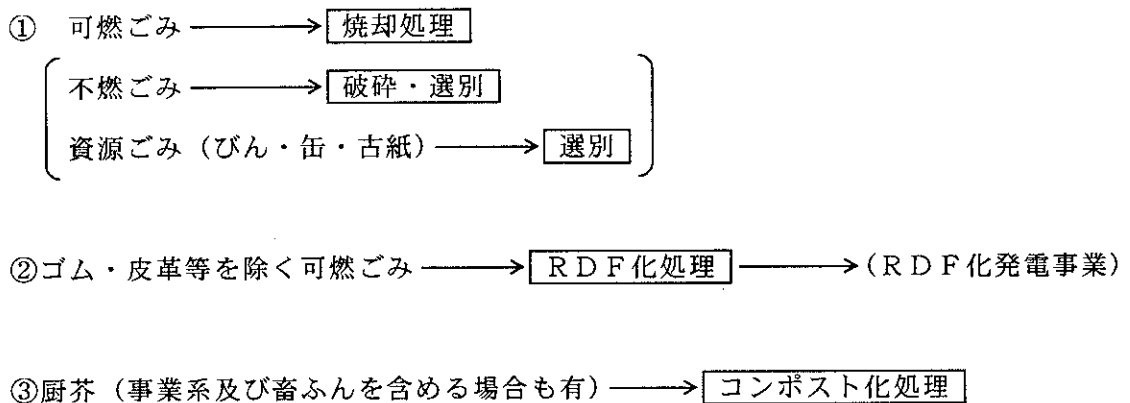
表4-6-1 広域化のメリット・デメリット

項目	メリット	デメリット
環境面	<ul style="list-style-type: none"> ①ダイオキシン類削減効果大 ②施設の集約化・大規模化により高度な環境対策が可能 ③発電に伴う二酸化炭素の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ①施設立地周辺地域に廃棄物が集中することによる環境負荷の増加 ②輸送距離増大に伴う二酸化炭素、窒素酸化物等の増加
経済面	<ul style="list-style-type: none"> ①スケールメリットによる建設費の削減 ②維持管理費の削減 ③施設の規模が大きくなることによって高効率発電が可能→余剰電力の売電 ④事業予定地域への社会福祉施設等の設置による地域の活性化 	<ul style="list-style-type: none"> ①収集輸送距離の増加に伴う輸送コストの増大 ②長距離化に伴う中継施設（積み換え施設、ストックヤード等）が必要 ③10トン車の走行が不可能な施設予定地ではアクセス道路の整備必要
資源化・エネルギー利用面	<ul style="list-style-type: none"> ①資源化物の集中化によって廃棄物の資源化・エネルギー化の選択肢が拡大 <ul style="list-style-type: none"> ・資源化 溶融処理施設等の導入が可能となり、飛灰、焼却灰の路盤材への利用可 ・エネルギー化 発電、余熱利用による地域への還元 ②資源化物がまとまることによって流通の合理化が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ①ごみ減量化・資源化に対する地域住民の意識が希薄化 ②既存の資源回収ルートが阻害される可能性有
処理技術面	<ul style="list-style-type: none"> ①ごみ質の均一化が期待 →焼却施設にあっては安定燃焼 ②高度な技術者の確保が容易 ③焼却施設以外の処理方式の選択肢が拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ①関連施設が分散配置（広域化を構成する各自治体）される場合、処理・処分費のアップを招く可能性有
その他	<ul style="list-style-type: none"> ①各自治体単独で施設整備を図るよりも財源確保が比較的容易 ②施設立地候補地の選択肢が拡大 ③ごみ処理に伴う広域化を契機に各自治体間の相互協力体制が拡がり地域交流の輪が拡大 ④広域化に伴い、各構成自治体間の排出抑制・分別収集に対する競争心を高めると共に担当職員の士気を高揚 	<ul style="list-style-type: none"> ①広域化の過渡期の対応（既存施設の更新時期の調整）に関し調整が必要 ②自区域内処理の原則からのズレによる住民合意の困難性増大（ex. 何故他自治体のごみを引受けるのか？） ③広域化を構成する各自治体の調整に時間を要し、計画実現迄に長時間必要

2) 事務組合方式による広域化処理での処理対象

広域化の事業形態を考えた場合、4.6.1、3節で述べるように、複数の形態が考えられるが最も一般的な事業形態として事務組合方式を想定した場合に、収集、中間処理（焼却、RDF、コンポスト化、その他）、最終処分などの部分について広域化を図るかで種々のケースが考えられるが、その代表的なケースを以下に示す。

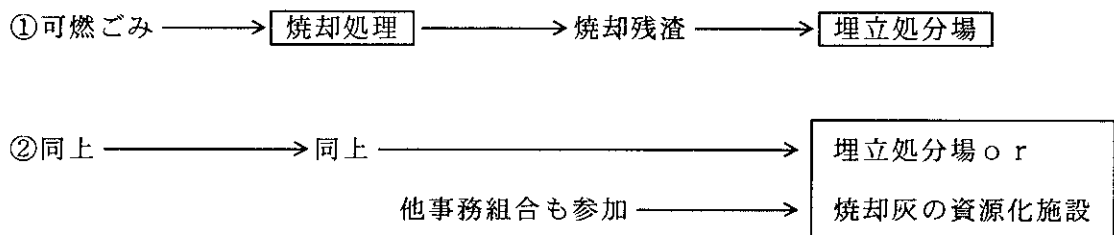
(1) 中間処理型／中間処理のみ広域処理を行うケース



<特長>

- ・収集は、事務組合を構成する各自治体が個別に実施するため、各自治体のごみに対する考え方が反映され易い。
- ・広域化による輸送コストの増加を伴うが、中間処理施設を単独で整備するよりも施設建設費・維持管理費を安くすることが可能。
- ・最終処分場が確保されていないため、各自治体が個別に処分場を建設するか業者委託する必要がある。

(2) 中間処理＋最終処分型／ごみの収集・輸送は、事務組合構成メンバーである各自治体が行い、中間処理と焼却残渣の最終処分を事務組合が受け持つ。



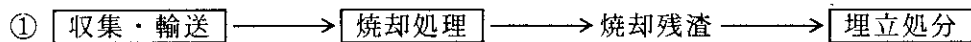
<特長>

- ・小規模市町村が事務組合を設立する場合、最も一般的な方式で、し尿処理施設や火葬

場も同一事務組合で実施するケースが多い。

- ・収集のみが、各自治体に残るため、各自治体で分別方法の違いや、ごみの有料化等で構成市町村間で統一がとれないケースが発生する可能性有。
- ・中間処理と埋立処分施設が、構成自治体の一部市町村に遍在する恐れがあり、分散配置に比べ処理コストは安くなるが住民合意が難しい。

(3) 収集＋中間処理＋最終処分型／収集段階から最終段階迄一貫して事務組合が受け持つ。



- ・ごみ行政全般を事務組合で全て実施するため、清掃業務の一本化、効率化が図れる反面、構成各自治体のごみ問題への取組み意識が希薄化する。
- ・比較的小規模な市町村での実施が多く、又、し尿処理施設と併設しているケースが多い。
- ・行政負担の軽減化を意図しているため、施設が上記2)と同様一部市町村に遍在し施設設置地域の住民合意が難しい。

(4) 最終処分型

- ・建設適地の選択肢が拡大する。
- ・輸送距離が長くなるため、運搬コストが上昇。
- ・処分場周辺の交通事情や道路事情に十分な配慮をしないと、交通渋滞や道巾が狭いため、大型車輛の通行等、周辺住民の生活に対し影響を与える可能性有。

3) 広域化実現に向けての課題の整理

一口に広域化計画といっても、構成する広域化ブロックの地域特性や個々の事情によって、広域化を推進する上で抱える課題も、処理・処分方式も異なることが予想される。各ブロックの地域特性とは、ブロックを構成する各自治体個々の社会経済状況（産業の集積状況等）や都市計画（土地利用計画）及び地域の整備状況など、都市間の広域的な連携や機能分担に対する意識や事情が異なることである。

焼却施設を例にとれば、施設整備とのスケジュール的整合性をとりあげても独自に焼却施設を新設したばかりの自治体もあれば、個々の財政事情から施設の耐用年数からみて建替時期が迫っていても施設の更新が出来ずにいる自治体もあるようにそれぞれの事情が異なる。

広域化計画を実現する上で、最も重要な点は、ブロックを構成する各自治体が、如何に実現に向けて合意形成を図るか、このためには歴史的つながりとの整合性がとれているか、逆に言えば、歴史的つながりが分断されるようなモデルになっていないか等の配慮が必要であり、この点に関して4.6.1、3、2)項で検討する。

また、ブロックを構成する事情によって、選択肢となる処理方式も異なる。

さらに、広域化計画を実現する上で重要な事項として、事業実施へ向けての事業主体のあり方があるが、これについてはブロックを構成する各自治体の事情によるところが大きい。

(1) 広域化の事業形態について

地方公共団体が広域化計画を推進する際の事業形態としては、一部事務組合、組合、広域連合、協議会組織、第3セクター方式、民間等が考えられる。

①一部事務組合

施設の整備・運営の主体として最も一般的な方式である。

一部事務組合の結成に関しては、地方自治法第284条以下の条文と、それに関連した法令・規則に従うが、具体的な手続の流れの概要は

関係市町村担当者会議 → 関係市町村議会可決承認 → 知事の認可

のとおりである。一部事務組合を結成する動機は、施設用地の確保が困難、施設整備費用負担の合理化対策及び施設整備の規模の適正化等が原因となっているケースが多い。当然のことながら各自治体によって現在又は将来に於てそれぞれ困窮する課題は異なり、それ故、各自治体が抱えるこうした課題の相違を調整可能にする手段が事務組合設立の端緒となっている。

②組合

組合（全部事務）と一部事務組合との違いについては、所轄事務を特別に全部取り扱うことが認められているが、一部しか取り扱わないかという点である。

廃棄物処理における組合は、その対象とする事務が限られてくるので、一部事務組合となることがほとんどの場合といえる。

③広域連合

設置の目的は、多様化した広域行政需要に適切かつ効率的に対応するとともに、国からの権限移譲の受入れ体制を整備するものであり、一部事務組合と異なる点は国又は都道府県から事務権限の委任を要請することが出来る点である。廃棄物の処理・処分を効率的に進めるために広域連合を組むケースでは、都道府県の枠を越えた協力関係を結ぶような場合にこの制度が利用される。

④協議会方式

廃棄物処理の広域化を促進するために都道府県を中心にして設置されている組織で、RDFの利用促進を目的として、'97年6月に三重県が音頭をとって発足した「RDF自治体協議会」がこれに概当する。

他に'98年5月に設置された「山口県廃棄物広域対策協議会」等があり、これ等は施設の集約化、処理の広域化について検討を進めるために組織されたものである。

⑤民間資本活用による事業形態／地方公社及び第3セクター方式

地方公社の形態のうち、特に公共団体（第1セクター）と民間（第2セクター）が共同して設立する事業体を「第3セクター」と称し、地方自治体が25%以上出資する法人は、地方自治法第199条第7項により監査の対象となる。

第3セクター方式を採用している廃棄物分野での具体的事例は、「廃棄物処理センター制度」に基づく産廃分野に於る「廃棄物処理センター」の設立がある。

⑥民間主導による公共事業の形態

PFI方式（民間資金主導による社会資本の整備／Private Finance Initiative）は、民間事業者が収益を計算し、効率的に施設を建設したり運営する。官側は計画・監督に関与するが、民間のリスクと創意工夫に任せることが基本になる。国や自治体は財政負担を軽減しつつ社会資本の整備を進めることができ、一方民間はビジネスチャンスを拡大することが可能となる。

(2) 住民／市民への説明の課題

広域化を推進する場合、施設周辺住民が、施設規模が拡大することによって地域環境への影響が大きくなるのではないかという懸念をもつことが一般的である。また、施設とは関係ない一般市民の中にも、自分の自治体で発生したごみは他の自治体で処理すべきでない（または、他の自治体で発生したごみを受け入れるべきではない）という考えを持つ人もある。

広域化を推進する場合は、施設周辺住民及び一般市民への説明を十分行い、理解を得る必要がある。

このためには、下記の様な項目に関して配慮する必要がある（H9年度報告書参考）。

①関係自治体の合意

広域化の実施にあたっては、関係自治体の合意が必要なことはいうまでもない。このためには、地理的条件をはじめ、日常のコミュニケーション、人の交流等の様々な分野での結びつき等に十分配慮する必要がある。また、事業方針についての合意形成に時間がかかることが予想されることから、十分な準備期間が必要である。

②住民の理解

一般廃棄物処理施設を立地するためには、住民の理解が不可欠である。その上、広域化、共同処理事業を実現するためには、施設設置市町村の住民の他地域の受け皿となることへの抵抗感が加わるため、広域化の最大の課題は住民の理解を得ることであるといっても過言ではない。

従って、焼却施設を設置する自治体のみで対応するのではなく、広域ブロック構成市町村が一丸となって対応する必要がある。周辺住民への配慮事項として例えば次のような施策を検討する必要がある。

(a) 可能な限り最高水準の技術を用いたクリーンな施設とする。

- ・特に焼却処理施設を建設する場合には、全連続方式で、新ガイドラインの恒久対策の排出基準値 $0.1\text{ng-TEQ}/\text{Nm}^3$ を満足するとともに、飛灰の処理にも十分な対策をたてる。
- ・大気汚染や汚臭等の公害防止の充実化。

(b) 収集車の排気ガス、騒音、交通安全対策に万全を期す。

- ・地域住民にとって安全な施設であること。
- ・環境に配慮し、公害を出さないような施設をつくる。
- ・PR活動を推進し、自分達のごみであることや資源として熱エネルギーを再利用

する意識を高めたり、また収集などの作業に対しては、車輛や服装等の美化、消臭などの対策が必要である。

(c) 周辺の緑化や公共空間を確保するなどアメニティの向上を図る。

(例：公園一体型施設、樹木によるスクリーン等の外構工事の充実)

- ・施設の外観への配慮。騒音、振動、汚水、悪臭を外へ出さないシステムづくり。
- ・外壁や煙突のアート化、また、施設のライトアップなど積極的なPR、大規模な都市公園や公会堂など多目的公共施設との併設。収集車輛、作業服など細部にわたるデザインや色彩への配慮。周辺地域における余熱を利用した先端的ハウス園芸や農業の展開。
- ・設置地域の道路など周辺の生活環境整備を進め、イメージ・アップを図る必要がある。
- ・施設の環境美化等が必要。

(d) 温水プール等歓迎される付帯施設を併設するなど特別な配慮を行う。

- ・道路、下水など周辺の生活環境整備、エネルギー供給施設としての位置づけ。余熱利用施設の併用、住民参加の仕組みづくりなどの制度的検討など。
- ・地元還元事業として、周辺道路の整備や環境整備、余熱利用施設の併設などを検討する。
- ・地域住民へ還元するための施設等の整備が必要である。
- ・ごみ処理施設が建設されると、その地域の価値が下がる認識があるので、生活環境整備など地元住民の要望を満足させることが必要である。多目的集会施設、公園等の整備が必要。

(e) 住民の情報公開の要請に十分応える。

- ・住民参加として清掃工場や空き缶のリサイクル工場を見学できる機会を設け、ごみ処理に関心をもってもらおう。
- ・住民参加の仕組みづくりの制度的検討を重点に、ごみ問題全体を身近に考えるPR活動やイベントにより、ごみ処理責任をもてるような意識の改革が必要と考える。
- ・ごみ処理の実態を住民によく知ってもらおう。

③収集方法等の相違により、近隣の他自治体と整合性のある処理形態がとれなくなる恐れがある。

広域化・共同処理を推進する上で問題となるのは、ごみの資源化・減量化への対応の

相違と、それに密接に関係した収集体制の相違である。それ故、広域ブロック化内の各自治体が可能な限り歩調を合わせて整合性をとることが求められる。

(3) 処理施設運営上の問題

ダイオキシン類の削減対策の面から、市町村が単独で施設整備を図るためには人口規模や財政規模が小さ過ぎることが広域化推進の動機付けとなったとしても、具体的な実現化へ向けては、他地域の受け皿となることへの地域住民の抵抗感、あるいは自区内処理の原則を徹底しようとする住民の意見の他にも、道路事情等で近隣の市町村との連携がとりにくいといった様々な問題点がある。また、広域化処理には、4.6.1、1で述べた種々のメリット・デメリットがあることを踏まえた上で、なお、従来の市町村単独ないしは小規模市町村のみによる小規模な一部事務組合レベルでは、ダイオキシン類の削減対策といった環境問題を始め、廃棄物処理・処分施設整備に関して解決すべき困難な課題（例えば、飛灰の処理・処分、都市部に於る最終処分場の整備等）が増加しつつあることを考えた場合、従来の枠組みを越えた広域化処理を行う必要性があると考えられる。

また、広域化計画の策定にあたっては、広域化処理を行う構成メンバーである一部自治体に施設立地が集中することがないように、財政負担や人的負担をはじめ、他の関連施設（下水道・し尿処理施設・斎場等）、粗大ごみの破碎を含めた処理・処分の分離と相互援助、といった共同での処理・処分を行うことが望まれる。

ここでは、広域化推進のための一部事務組合が組織化されて実際に広域処理施設を運営する際のいくつかの課題について整理する。

①雇用形態の相違に伴う課題

一部事務組合を結成する場合には、その職員には出向専従者とプロパーが存在することになり、職員の雇用形態の相違と所属の相違による労働協約上の問題－1）給与体系と賃金の不一致、2）勤務時間（祝祭日）の不一致、3）残業問題等－が発生し、その構成比をどうするか等事前の十分な検討が必要である。

②運営経費に関する課題

②－1 定常的運営経費の負担（分担）

施設整備費（施設の起債等の償還金、減価償却費、補修費、維持費管理等）、地域整備費（施設の立地に伴う地域整備や周辺環境整備関連費等）、その他費用（管理費、人件費等）の広域化を構成する各メンバー（市町村）の分担経費のあり方（均等割り、人口割り、ごみ排出量割り等）に関するルールの設定。

②－２ 特別優遇措置による分担金の軽減方法

特別なルールを設定し、課題の解決を図ろうとするケース

- ・ 施設立地自治体に対する優遇措置
- ・ ごみ減量化・資源化努力への優遇措置
- ・ 地域整備、環境整備経費の負担方法
- ・ 最終埋立処分場の閉鎖後の跡地利用とその負担割合

③ 中間処理施設のみを広域化処理する場合の課題

- ・ 収集方法の差異による調整－住民の分別収集への負担の差異を料金体系等で調整する等。
- ・ 資源化・減量化への努力の差異による調整－資源化・減量化が地域住民及び行政が一体となった努力と負担の上に成り立っていることを考慮した場合の不平等感の是正－このための一部事務組合全体としての資源化・減量化への取組み姿勢の明確化と、負担金や料金面での優遇措置の導入。

④ その他の課題

- ・ 中間処理施設の処理内容（程度）の差異による調整
複数の事務組合又は市町村で別の広域最終処分場の組合を構成している場合等のケースで、最終処分場への受け入れ基準の差異－例えば、飛灰と焼却灰が混合しているのか否か、熱しゃく減量が15%以下なのか否か等－による優遇措置
- ・ 不燃・粗大ごみの減容化・減量化（破碎・分別）努力による優遇措置
- ・ プラスチック類の取扱い（可燃か不燃か、破碎等の処理を施しているのか否か）による優遇措置

4) 広域化計画の検討事例

(1) 輸送コストの考え方

現在、ごみの収集輸送は、小型収集車で各ステーションのごみを収集し、清掃工場又は埋立て処分場まで輸送する方式が殆どであり、これら処理施設が「迷惑施設」と考えられ、用地確保の困難化等とも相まって市街地からますます遠隔化する傾向にある。このため、小型収集車による一貫輸送では、効率の低下、交通渋滞、排気ガス問題が発生している。

特に広域化処理を考える場合には、極めて近接した市町村間の小規模の広域化以外は、小型収集車による一貫輸送は不経済であり、別の輸送方式を考える必要がある。一つの輸送方式は鉄道による輸送で、川崎市ではJRの南武線及び中継基地を利用して市の南北間にわたる輸送を実施している。しかしながら鉄道輸送方式は、JR貨物が旧国鉄の民営化路線に沿って分割されたため極めて限定された路線しか走れなくなり（権利がない）、地方に於るローカルな一般的輸送手段とは現段階ではなり得ない。別の手段は近年、東京都を始め、横浜、生駒市等で採用されている「中継輸送方式」がある。この中継輸送方式とは、小型収集車輻で収集したごみを大型車輻に積み替え、大量・長距離輸送するシステムで、ごみの収集・輸送の効率化を図る上で有効な手段と考えられる。

国内で実用化されている中継施設の方式は図4-6-3に示す様に大きく3方式に分類出来る。大都市における中継施設は建設コストは高いが衛生面が重視されるため、コンパクト・コンテナ方式が主流となっている。

輸送コストは、広域化処理を推進する際、経済性を左右する大きな因子であるため、これ迄の検討結果及び既発表の論文について以下に紹介する。

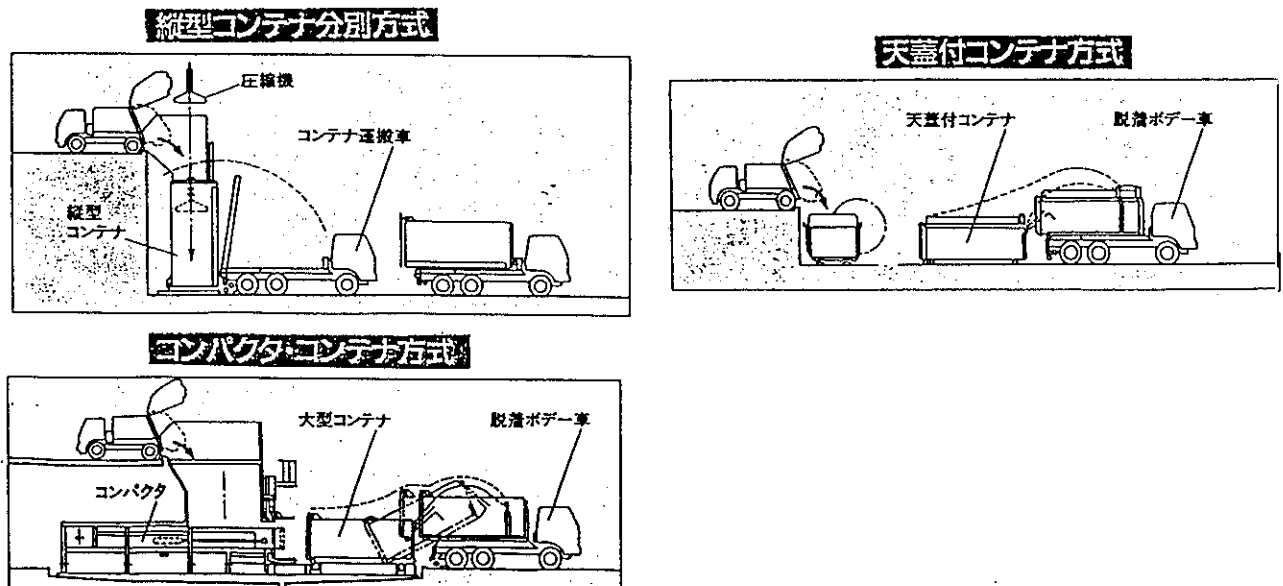


図4-6-3 中継施設の方式

(1)-1 輸送コストの一般化モデル

既に広域化の課題でも述べた様に、広域化の経済性を評価する上で輸送コストが大きな因子を占めることが予想される。

従って、ここでは、ある前提条件の基に概略の輸送コストを算出し、これをグラフ化して表示する。

ア. 可燃ごみの輸送コストの推算

①ごみ収集・輸送コスト (図4-6-4参照)

ごみ収集・運搬距離が15km及び20km、収集ごみ量20t/日～60t/日迄の年間概算収集・運搬コストを図4-6-4に示す。

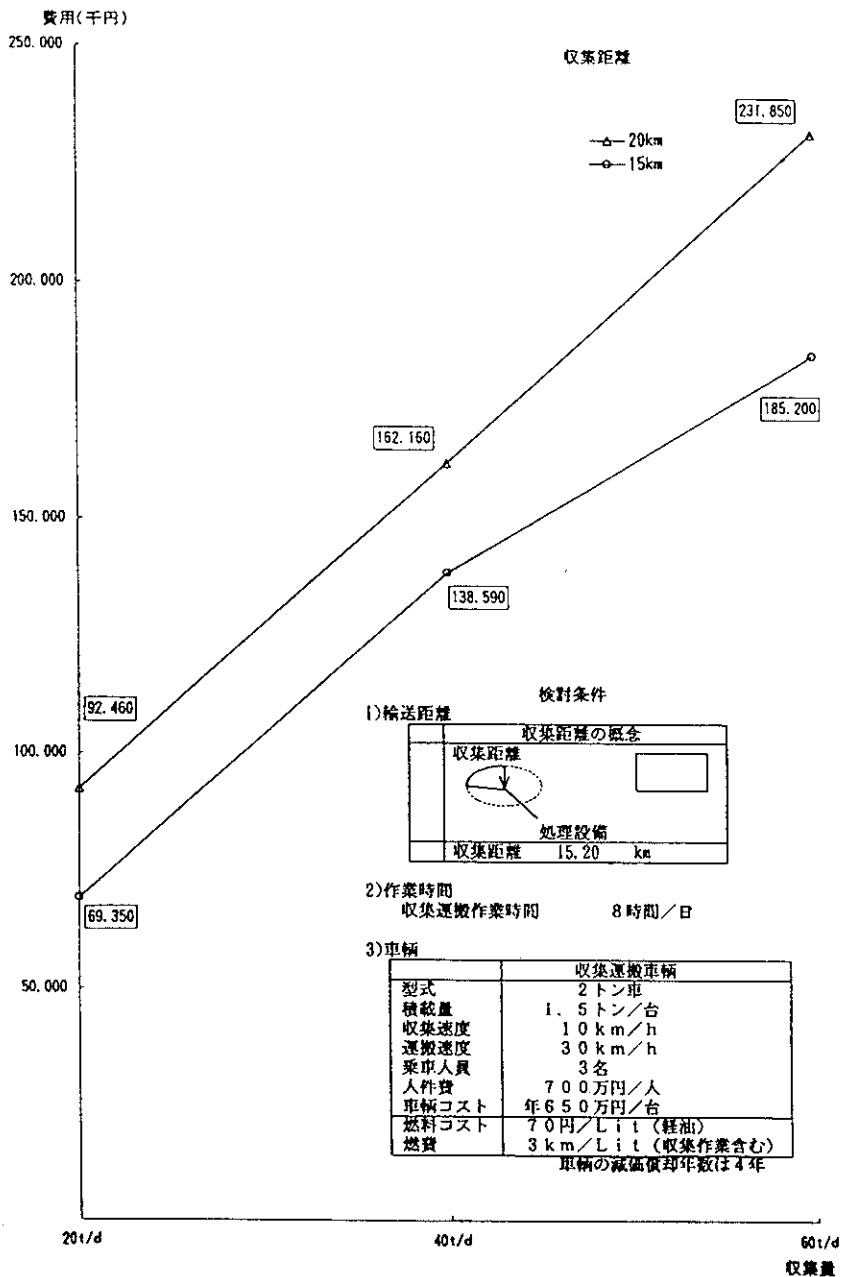


図4-6-4 可燃ごみ年間概算収集コスト