

東三河ごみ焼却施設広域化計画

令和5年3月

東三河地域広域化ブロック会議

目 次

第1章	はじめに	1
1.	ごみ処理広域化の背景	1
2.	計画の目的	1
3.	計画期間の設定	2
4.	県広域化・集約化計画における位置づけと構成市町村	2
第2章	ごみ処理の現状と将来予測	3
1.	地域の現況	3
2.	ごみ処理の現状	6
3.	ごみの将来予測	16
第3章	広域化の基本方針	19
1.	広域化の基本的事項	19
2.	広域化の基本方針	22
第4章	広域処理体制の比較検討	24
1.	広域処理体制案ごとの焼却施設規模の算定	24
2.	広域処理体制案の比較	27
3.	広域処理体制案の比較総括	45
第5章	広域化実施計画	47
1.	広域化の進め方	47
2.	広域処理体制構築にあたっての課題	48

第1章 はじめに

1. ごみ処理広域化の背景

ごみ排出量の増大等に伴う最終処分場の確保難やリサイクルの必要性の高まり、ダイオキシン類対策等の高度な環境保全対策の必要性等、適正なごみ処理を推進するに当たっての課題に対応するため、国は、ごみ処理の広域化を推進するものとし、各都道府県に対して、「ごみ処理の広域化計画について」（平成9年5月28日付け衛環第173号厚生省環境整備課長通知）を通知した。また、平成31年3月には各都道府県に対し「持続可能な適正処理の確保に向けたごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化について」（平成31年3月29日付け環循適発第1903293号環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長通知）を通知し、中長期的な視点を基に安定的かつ効率的な廃棄物処理体制の在り方を検討の上、持続可能な適正処理の確保や気候変動問題対策の推進などを踏まえた広域化・集約化に係る計画の策定を求めた。

愛知県ではこれを受け、平成10年10月に平成19年度までを計画期間とする「愛知県ごみ焼却処理広域化計画」を、平成21年3月には「第2次愛知県ごみ焼却処理広域化計画（平成20年度～29年度）」を、令和3年11月には「愛知県ごみ処理広域化・集約化計画（2021年度～2030年度）」（以下、「県広域化・集約化計画」という。）を策定しており、これに基づいて県内市町村のごみ処理の広域化を推進している。

2. 計画の目的

県広域化・集約化計画では、ごみ焼却施設の処理能力300 t / 日以上（一部基準を適用しない）を基準として県内13ブロックに区割りがされ、市町村等では広域化ブロック会議を設置し、各ブロック内における対象施設の広域化を具体的に推進するための広域化実施計画を策定し、ごみ処理の広域化を目指すこととされている。なお、粗大ごみ処理施設、資源化施設、最終処分場も広域処理の対象とされている。

これを受け、「東三河ごみ焼却施設広域化計画」（以下、「本計画」という。）における構成団体のごみ処理や施設整備等の現況の再評価及び、広域処理体制のための施設規模や中継処理施設の考察と比較評価を実施する必要があるため、策定から10年が経過した本計画の中間見直しを行うものである。

3. 計画期間の設定

本計画の期間は、平成24年度～令和13年度までの20年間とする。

4. 県広域化・集約化計画における位置づけと構成市町村

県広域化・集約化計画では、本地域は東三河ブロックに位置づけられており、構成市町村は、豊川市、蒲郡市、新城市、北設楽郡設楽町、同東栄町、同豊根村、長野県下伊那郡根羽村*である。

*根羽村は北設楽郡3町村とごみ処理において広域行政を行っており、今後も継続する。

第2章 ごみ処理の現状と将来予測

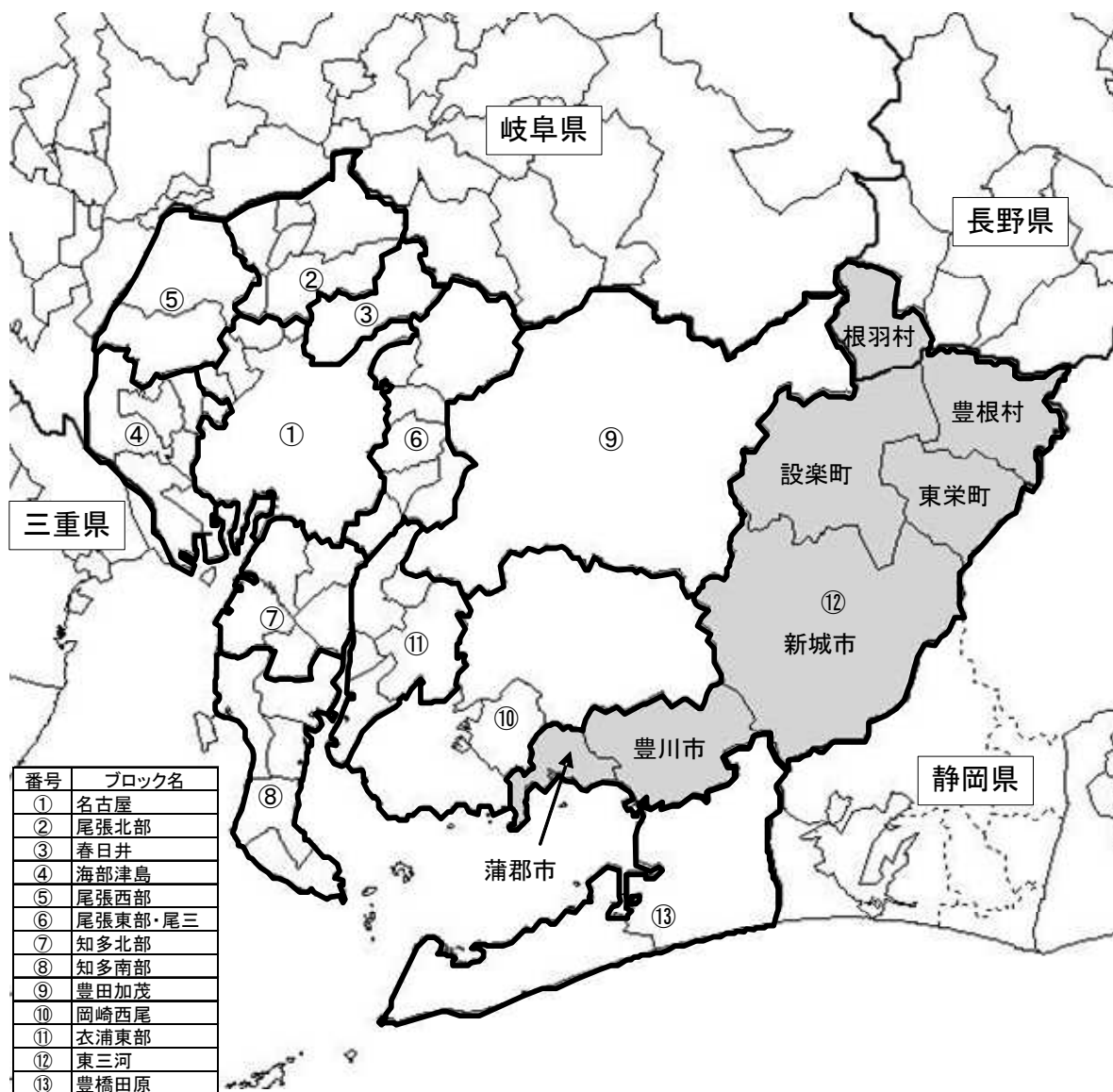
1. 地域の現況

1-1 地勢

東三河ブロックの3市2町2村は、愛知県の東部に位置し、地域の総面積は、1,360.46km²（豊川市：161.14 km²、蒲郡市：56.92 km²、新城市：499.23 km²、設楽町：273.94 km²、東栄町：123.38 km²、豊根村：155.88 km²、根羽村：89.97 km²）となっている。

資料：「令和3年(2021年)版 愛知県統計年鑑」、「令和元年(2019年) 長野県統計書」

図2-1 各市町村の位置及びブロック割

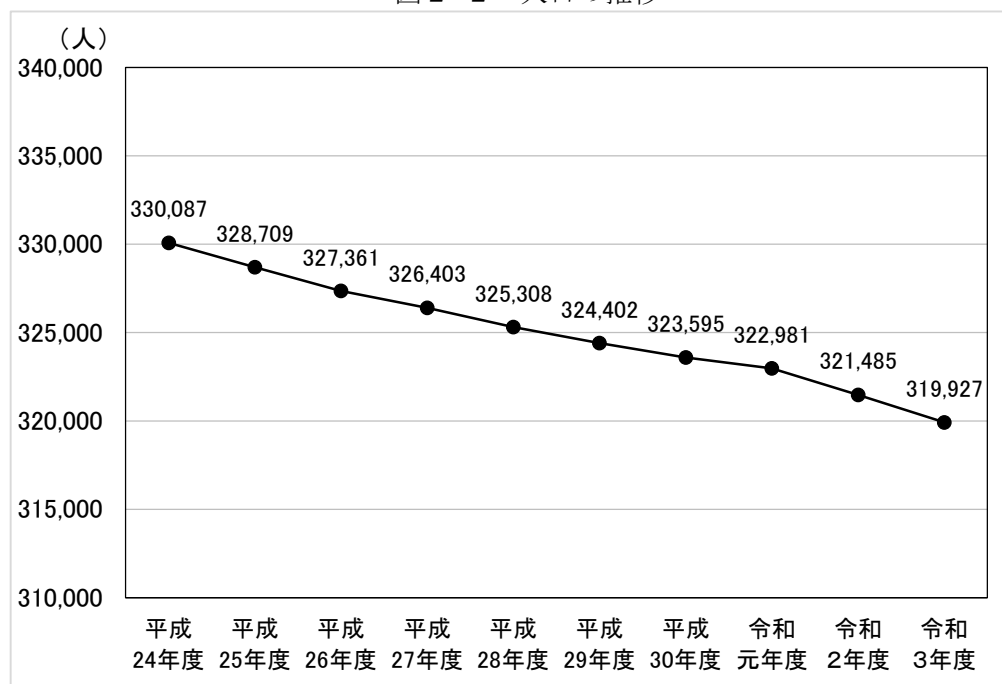


1-2 人口及び世帯数の推移

東三河ブロックの人口・世帯数の推移は、図2-2及び図2-3のとおりである。

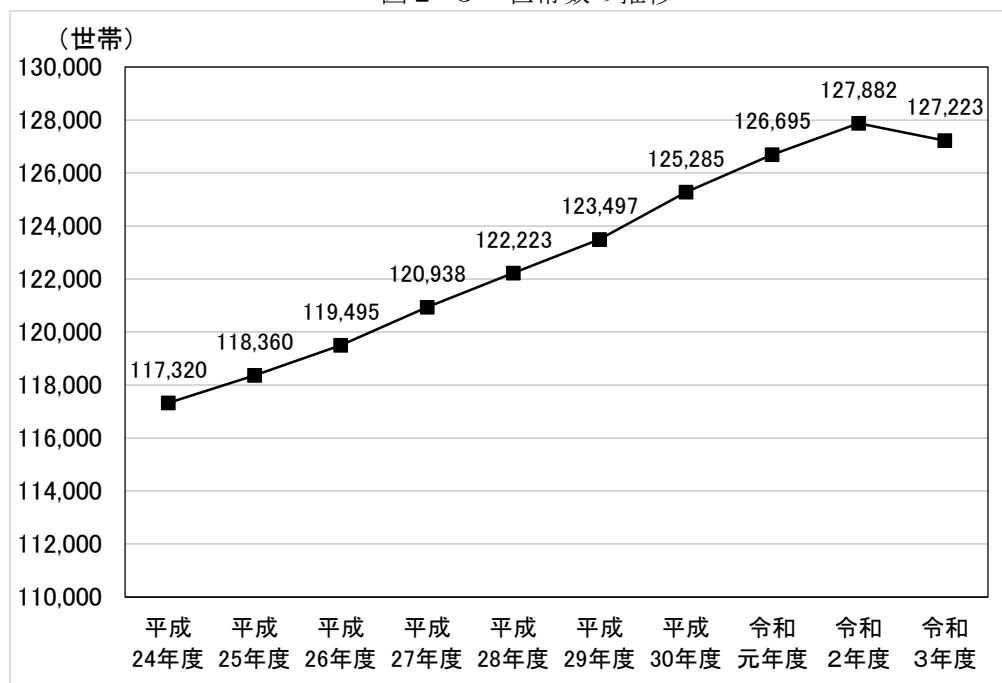
人口は、減少傾向を示しており、令和3年度に319,927人となっている。世帯数については、増加傾向を示していたが、令和3年度に減少している。

図2-2 人口の推移



資料：各市町村への概要調査

図2-3 世帯数の推移



資料：各市町村のホームページ等

* 豊川市・蒲郡市・新城市は4月1日付、設楽町・東栄町・豊根村・根羽村は10月1日付

1-3 産業別就業者数

東三河ブロックの産業別就業者数は、表2-1のとおりである。

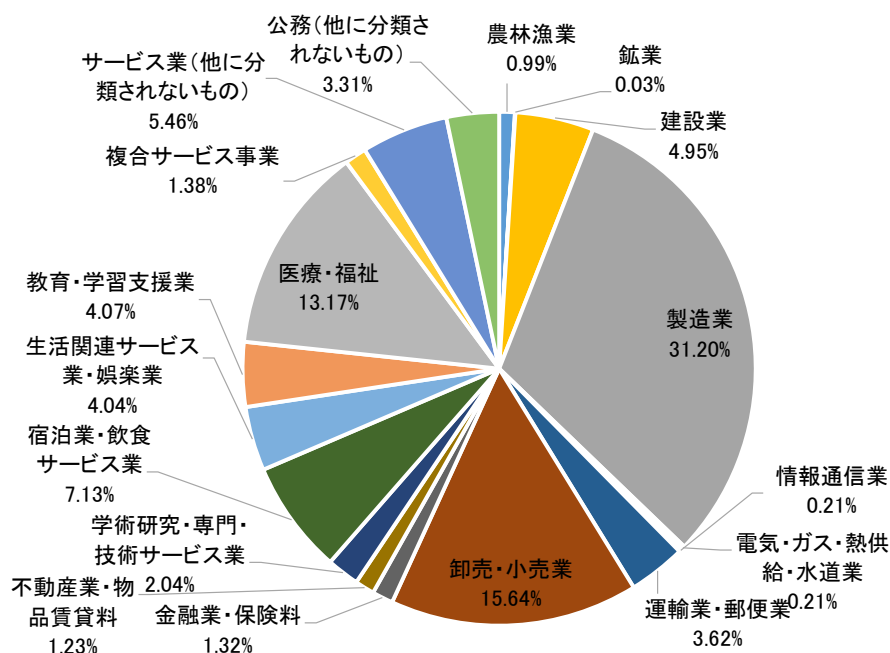
製造業が46,083人（31.20%）と最も多く、次いで卸売・小売業23,093人（15.64%）、医療・福祉19,459人（13.17%）の順となっている。

表2-1 産業大分類別就業者数

(単位:人)	
	従業者数
第1次産業	1,466
農林漁業	1,466
第2次産業	53,432
鉱業	37
建設業	7,312
製造業	46,083
第3次産業	92,804
電気・ガス・熱供給・水道業	304
情報通信業	312
運輸業・郵便業	5,345
卸売・小売業	23,093
金融業・保険料	1,950
不動産業・物品賃貸料	1,814
学術研究・専門・技術サービス業	3,014
宿泊業・飲食サービス業	10,535
生活関連サービス業・娯楽業	5,965
教育・学習支援業	6,014
医療・福祉	19,459
複合サービス事業	2,036
サービス業(他に分類されないもの)	8,068
公務(他に分類されないもの)	4,895
総数	147,702

資料: 令和3年経済センサス-活動調査

図2-4 就業者数の割合



2. ごみ処理の現状

2-1 ごみ処理状況の体制

1) 分別区分及び収集体制

豊川市、蒲郡市、新城市は各市単独でごみの収集を行っており、設楽町、東栄町、豊根村、根羽村の2町2村*は北設広域事務組合でごみの収集を行っている。

分別区分には大きな違いはなく、大きくは可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、資源に分かれている。収集回数については、若干の違いがある。それとは別に集団回収が行われている。

*以下、北設広域事務組合管内2町2村を「北設地区」という。

表2-2 分別区分及び収集体制

	豊川市		蒲郡市		新城市		北設地区	
	収集方法	収集回数	収集方法	収集回数	収集方法	収集回数	収集方法	収集回数
可燃ごみ	ステーション	週2回	ステーション	週2回	ステーション	週2回	ステーション	週1回※2
不燃ごみ	ステーション	月2回	ステーション	月2回	ステーション	月1回	ステーション	隔週1回※2
粗大ごみ	戸別収集	随時	戸別収集	随時	戸別収集	随時	戸別収集	随時
資源	ステーション	週1回	ステーション	月2回	ステーション	月1回	ステーション	週1回※2
危険ごみ	ステーション	月2回※1	—	—	—	—	—	—

※1 地域によっては月1回の地区がある。

※2 地域によっては週2回の地区がある。

2) ごみ処理の現状

ごみ処理方法は、基本的に次のとおりである。

可燃ごみ	焼却処理若しくは積み替え後、民間委託処理
不燃ごみ	破碎選別により可燃分・金属分・残渣に分けて処理及び資源化
粗大ごみ	破碎選別により可燃分・金属分・残渣に分けて処理及び資源化
資源	直接若しくは選別後、業者引渡し

焼却処理後の残渣（焼却灰）や破碎選別処理施設、資源化施設などから発生する不燃残渣は、自己所有の処分場への埋立若しくは民間委託処理を行っている。

各市、組合のごみ処理フローを図2-5～図2-8に示す。

図2-5 豊川市のごみ処理フロー

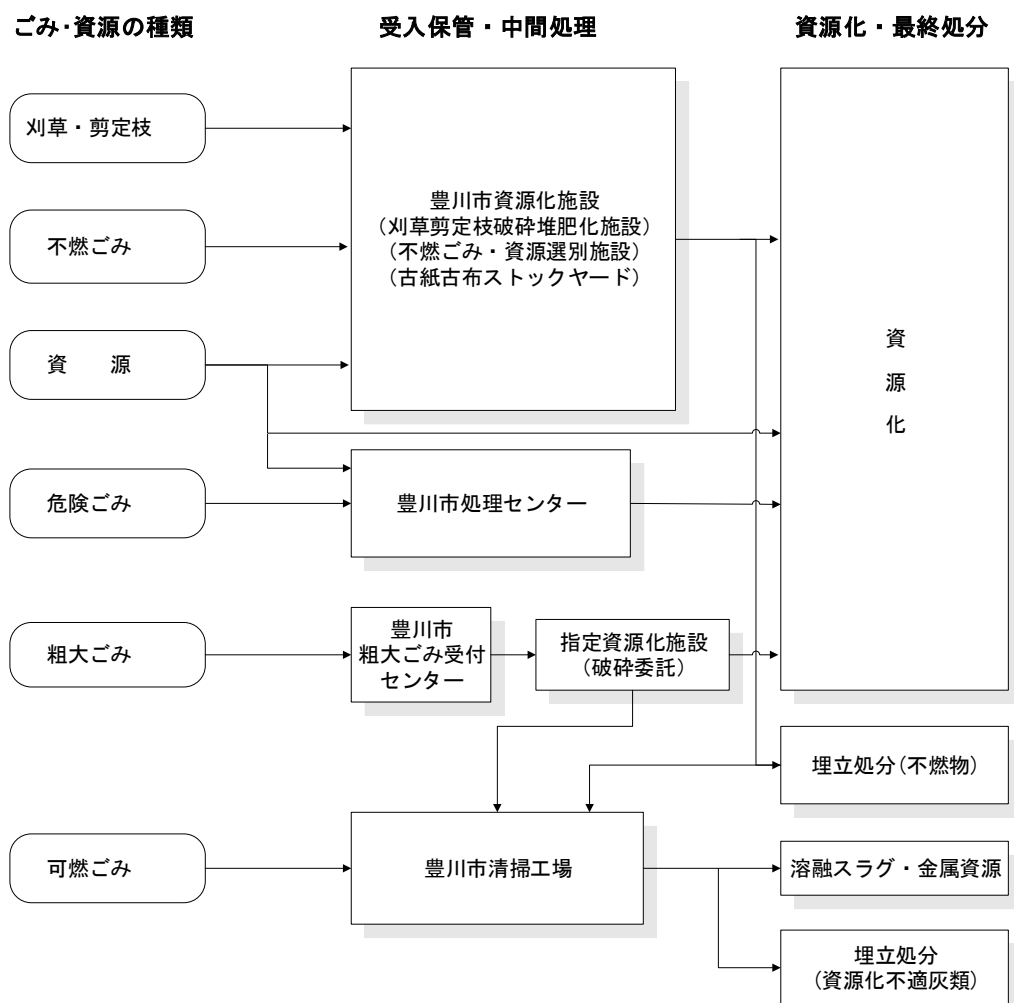


図2-6 蒲郡市のごみ処理フロー

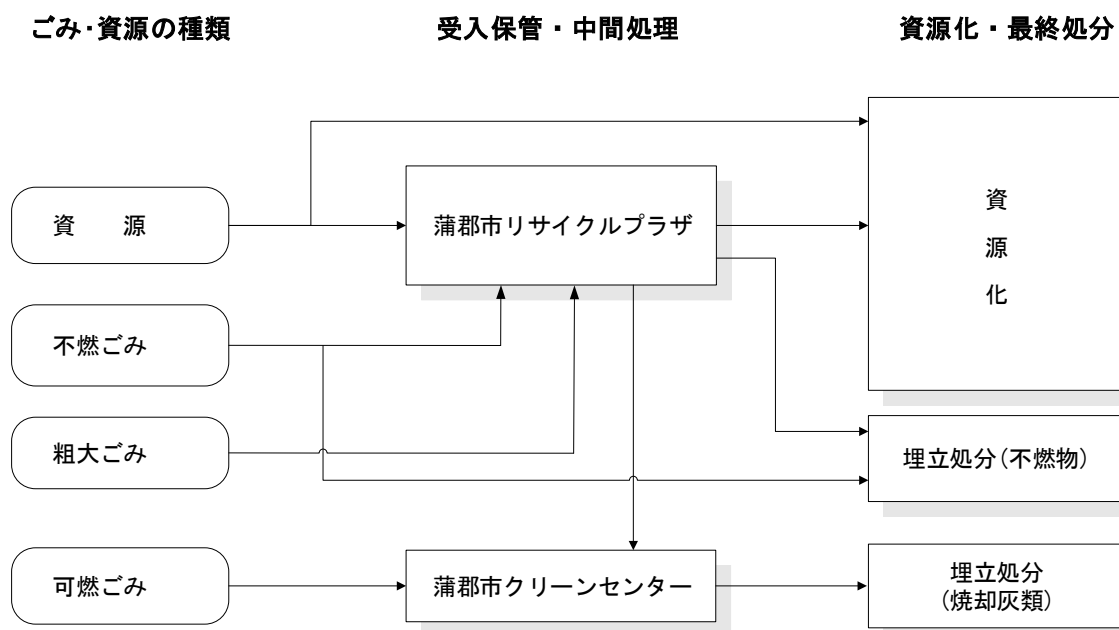


図 2-7 新城市のごみ処理フロー

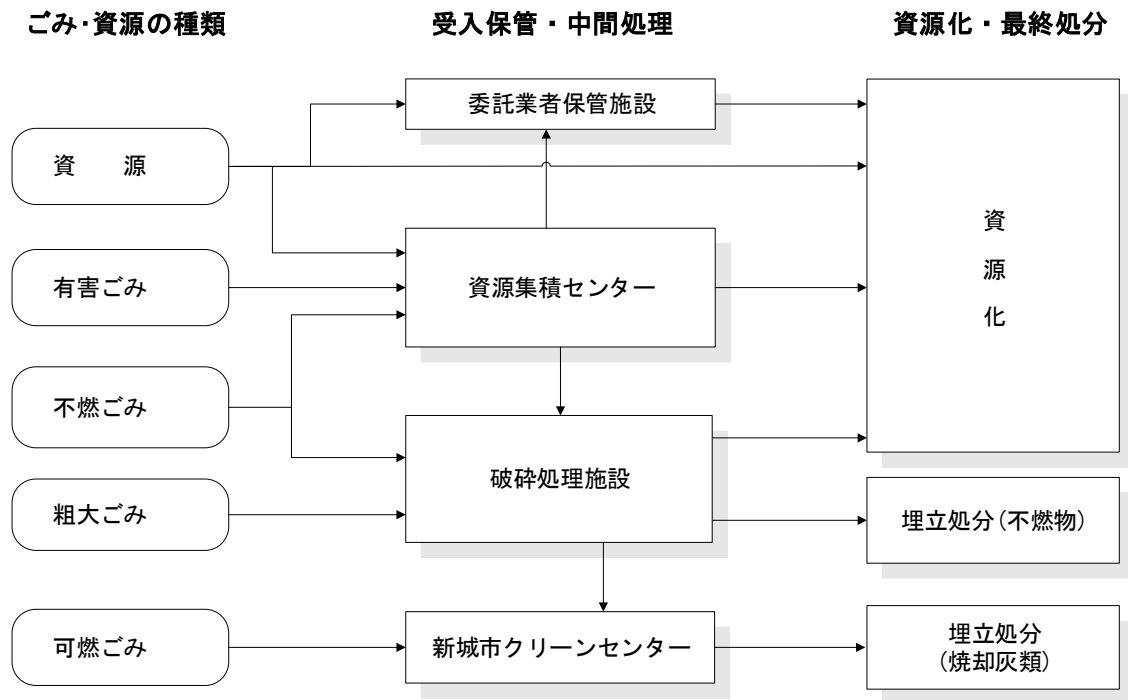
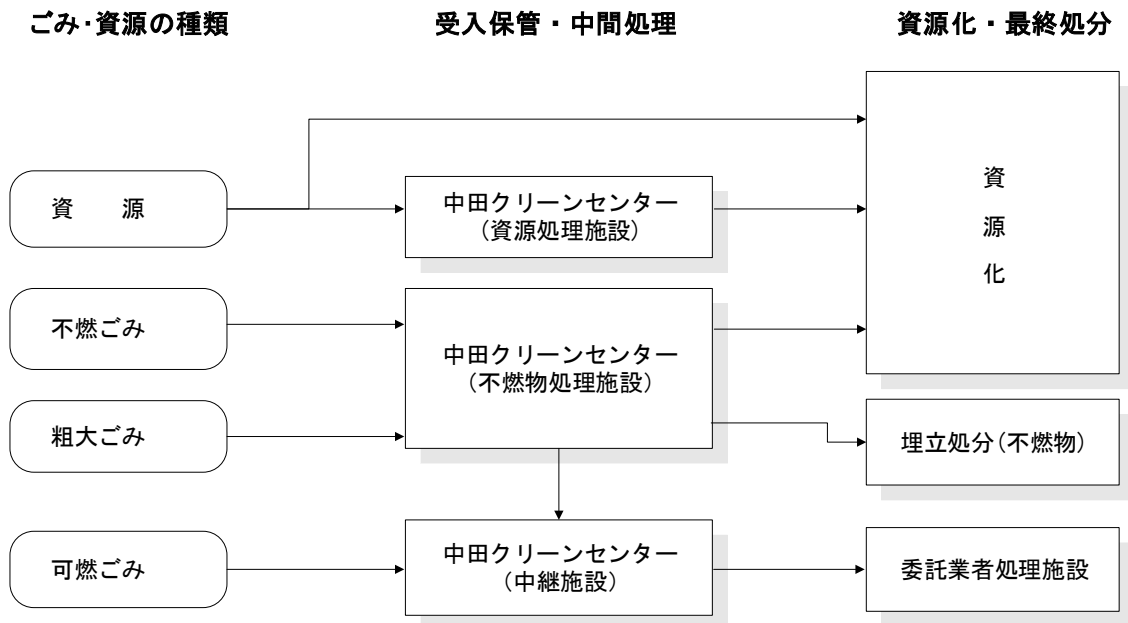


図 2-8 北設広域事務組合のごみ処理フロー



2-2 ごみ排出量の状況

種類別のごみ排出量の推移は、表2-3に示すとおりである。

増減を繰り返しているものもあるが、総じて減少傾向を示している。

表2-3 種類別のごみ排出量の推移

年度		家庭系ごみ				事業系ごみ				合 計				
		可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	計
豊川市	H29	36,956	1,059	2,535	8,646	17,193	97	41	731	54,149	1,156	2,576	9,377	67,258
	H30	37,154	1,252	2,745	8,429	15,475	13	32	2,090	52,629	1,265	2,777	10,519	67,190
	R1	37,821	1,424	2,892	8,010	16,559	16	42	1,593	54,380	1,440	2,934	9,603	68,357
	R2	37,996	1,339	3,144	8,330	14,235	15	13	1,320	52,231	1,354	3,157	9,650	66,392
蒲郡市	R3	37,198	1,087	2,910	7,935	14,344	10	3	1,128	51,542	1,097	2,913	9,063	64,615
	H29	15,343	589	961	3,695	11,829	83	54	372	27,172	672	1,015	4,067	32,926
	H30	15,162	608	1,095	3,599	11,588	78	59	509	26,750	686	1,154	4,108	32,698
	R1	15,190	611	1,216	3,456	10,825	100	73	367	26,015	711	1,289	3,823	31,838
新城市	R2	15,496	677	1,371	3,771	9,791	65	65	601	25,287	742	1,436	4,372	31,837
	R3	15,228	622	1,190	3,561	9,862	0	66	618	25,090	622	1,256	4,179	31,147
	H29	8,873	235	275	2,376	2,728	2	—	439	11,601	237	275	2,815	14,928
	H30	8,878	252	323	2,569	2,612	2	—	1,712	11,490	254	323	4,281	16,348
北設地区	R1	8,974	219	309	2,476	2,599	3	—	3,046	11,573	222	309	5,522	17,626
	R2	8,831	231	387	2,214	2,359	4	—	1,215	11,190	235	387	3,429	15,241
	R3	8,609	282	408	1,955	2,360	4	—	1,398	10,969	286	408	3,353	15,016
	H29	2,353	48	103	268	154	7	10	41	2,507	55	113	309	2,984
合計	H30	2,337	60	96	294	156	5	7	45	2,493	65	103	339	3,000
	R1	2,264	51	100	264	144	7	15	62	2,408	58	115	326	2,907
	R2	2,190	54	100	270	135	10	11	60	2,325	64	111	330	2,830
	R3	2,063	53	92	244	146	10	20	83	2,209	63	112	327	2,711
	H29	63,525	1,931	3,874	14,985	31,904	189	105	1,583	95,429	2,120	3,979	16,568	118,096
	H30	63,531	2,172	4,259	14,891	29,831	98	98	4,356	93,362	2,270	4,357	19,247	119,236
	R1	64,249	2,305	4,517	14,206	30,127	126	130	5,068	94,376	2,431	4,647	19,274	120,728
	R2	64,513	2,301	5,002	14,585	26,520	94	89	3,196	91,033	2,395	5,091	17,781	116,300
	R3	63,098	2,044	4,600	13,695	26,712	24	89	3,227	89,810	2,068	4,689	16,922	113,489

注) 資源には、集団回収を含まず。

図 2-9 ごみ量の推移（家庭系ごみ）

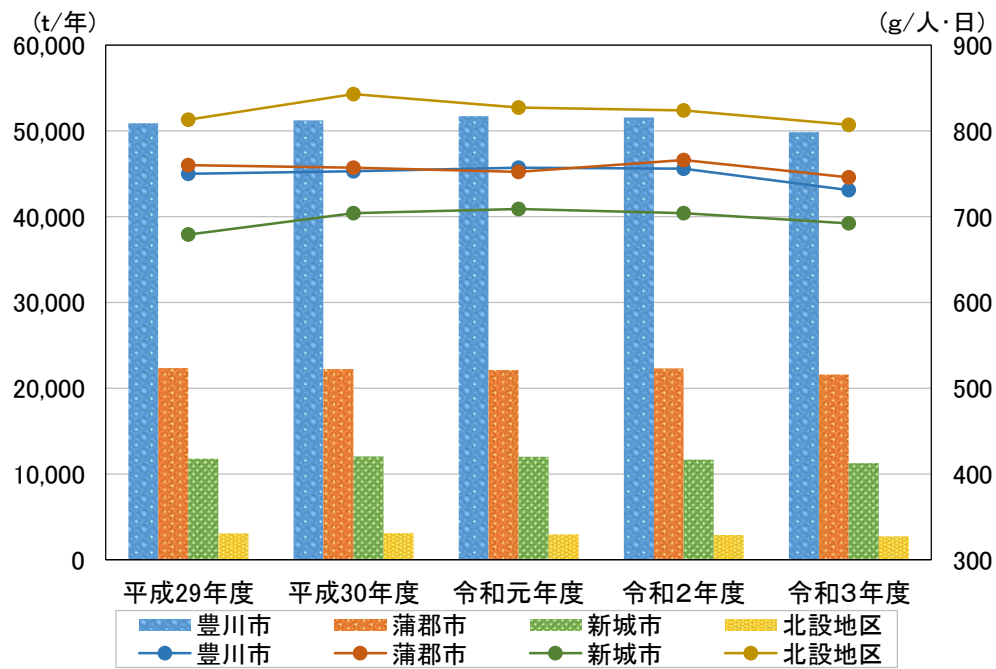
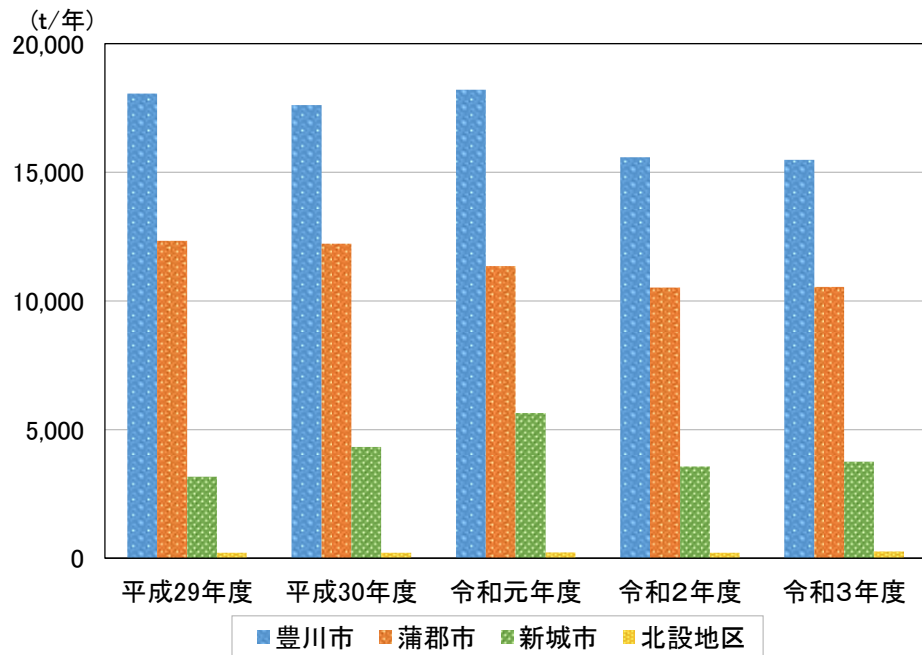


図 2-10 ごみ量の推移（事業系ごみ）



2-3 ごみ処理施設の状況

1) ごみ処理施設設置状況

各団体の中間処理施設及び最終処分場の設置状況は、表2-4～表2-8のとおりである。

表2-4 焼却施設

事業主体	施設名称	施設の種類	炉形式	処理能力 (t/日)	稼働 年度
豊川市	豊川市清掃工場1,3号炉	焼却	ストーカ	134	H3、H4
	豊川市清掃工場5,6号炉	ガス化熔融	直接熔融	130	H15
蒲郡市	蒲郡市クリーンセンター	焼却	流動床	130	H9
新城市	新城市クリーンセンター	焼却	ストーカ	60	H11
北設広域事務組合	中田クリーンセンター	R3.4より中継施設となり、委託処理			

表2-5 資源化等施設

事業主体	施設名称	施設内容	処理能力 (t/日)	稼働 年度
豊川市	豊川市処理センター	選別、圧縮・梱包	4.86	H9
	豊川市資源化施設（刈草剪定枝破碎堆肥化施設）	堆肥化	16	H28
	豊川市資源化施設（資源選別施設）	選別	7.4	H28
	豊川市資源化施設（不燃ごみ選別施設）	選別、破碎	6	H28
蒲郡市	蒲郡市リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	27.3	H12
北設広域事務組合	中田クリーンセンター	選別、圧縮・梱包 (金属類)	4	H4
		選別、圧縮・梱包 (ガラス類)	4	H15
		選別、圧縮・梱包 (ペットボトル、プラスチック)	3	H20

表2-6 その他の施設

事業主体	施設名称	施設内容	処理能力 (t/日)	稼働 年度
新城市	新城市破碎機	破碎	67.7	H12

表 2-7 保管施設

事業主体	施設名称	処理対象廃棄物	保管面積 (㎡)	稼働 年度
豊川市	豊川市処理センター	ペットボトル、白色トレ	715	H9
	豊川市資源化施設（古紙古布ストックヤード）	紙類、布類	4,430	H28
	豊川市資源化施設（資源選別施設）	金属類、ガラス類	102	H28
蒲郡市	蒲郡市リサイクルプラザ	紙類、布類、金属類、ガラス類	157	H12
新城市	新城市資源集積センター	紙類、金属類、ガラス類、ペットボトル、プラスチック、布類、その他	419	H20

注）保管面積は、屋外含む。

表 2-8 最終処分場

事業主体	施設名称	全体容積 (m ³)	稼働 年度	残余容量 (m ³)	埋立終了 年度
豊川市	豊川市一般廃棄物三月田最終処分場	105,000	H11	65,815	R11
	豊川市一般廃棄物深田最終処分場	80,000	H3	8,612	R3
	豊川市一般廃棄物金野最終処分場	9,102	H6	4,470	R6
	豊川市一宮焼却灰最終処分場	84,493	H11	1,489	R3
蒲郡市	蒲郡市一般廃棄物最終処分場	113,000	H12	33,053	R10
新城市	新城市鳥原一般廃棄物管理型埋立処分場	68,000	H7	45,477	R30
	新城市七郷一色一般廃棄物管理型埋立処分場	30,000	H8	18,458	R9
北設広域事務組合	滝の入最終処分場	3,600	H4	1,800	R14

注）残余容量は、一般廃棄物処理実態調査より令和2年度末時点の量を示す。

2) 現有焼却施設の稼働年数

東三河ブロック内の焼却施設の稼働年数は、表2-9に示すとおりである。

令和3年度において、殆どの施設で稼働後20年以上が経過している。

なお、豊川市1,3号炉、5,6号炉、新城市は既に基幹改良を実施しており、蒲郡市は現在（令和4年度）基幹改良を実施中である。

表2-9 現有焼却施設の稼働年数

焼却施設	稼働 開始年	現状	将来																							
		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24			
豊川市清掃工場 1,3号炉 ストーカ炉 134t/日	H3,4																									
		30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51			
豊川市清掃工場 5,6号炉 直接熔融炉 130t/日	H15																									
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
蒲郡市クリーンセンター 流動床炉 130t/日	H9																									
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46			
新城市クリーンセンター ストーカ炉 60t/日	H11																									
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44			

【凡例】稼働開始 11～20年: 21～30年: 31～40年: 41～50年: 51年以上:

2-4 その他の状況

1) 焼却ごみの組成

各団体の焼却ごみの組成は、表2-10に示すとおりである。

表2-10 焼却ごみの組成（平成28年度～令和2年度の平均）

		単位	豊川市	蒲郡市	新城市	北設広域 事務組合
ごみの種類 (乾基準)	紙、布類	%	36.5	44.8	45.0	46.5
	ビニール、合成樹脂、皮革類	%	26.5	26.6	36.9	29.0
	木、竹、ワラ類	%	15.7	14.7	10.4	4.5
	ちゅう芥類	%	13.5	13.3	7.0	16.7
	不燃物類	%	4.6	0.3	0.4	1.3
	その他	%	3.3	0.3	0.3	2.0
単位容積重量		kg/m ³	217.7	188.6	149.8	118.7
3成分	水分	%	44.9	50.0	45.1	40.5
	灰分	%	7.5	5.4	3.9	6.2
	可燃分	%	47.6	44.6	50.9	53.3
低位発熱量（計算値）		kJ/kg	7,838	7,450	9,252	9,410
低位発熱量（実測値）		kJ/kg	10,372	9,618	10,898	10,730

資料：一般廃棄物処理実態調査

2) ごみ処理量の状況

構成団体のごみ処理量は、表2-11～表2-15に示すとおりである。

表2-11 豊川市のごみ処理量

		(単位:t/年)				
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
焼却施設	処理量	55,551	54,008	56,153	54,225	53,314
	搬出量	4,944	5,252	5,345	5,169	4,929
	資源計	1,765	1,862	1,827	1,848	1,713
	残渣計	6,709	7,114	7,172	7,017	6,642
破砕・選別	処理量	13,109	14,561	13,977	14,161	13,073
	搬出量	11,533	13,790	12,780	12,469	11,675
	資源計	578	703	873	776	542
	残渣計	12,111	14,493	13,653	13,245	12,217

表2-12 蒲郡市のごみ処理量

		(単位:t/年)				
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
焼却施設	処理量	27,172	26,750	26,015	25,287	25,090
	搬出量	—	—	—	—	—
	資源計	3,206	3,120	2,974	3,000	2,911
	残渣計	3,206	3,120	2,974	3,000	2,911
破砕・選別	処理量	5,754	5,808	5,653	6,392	6,009
	搬出量	4,338	4,510	4,526	4,631	4,242
	資源計	261	277	299	326	294
	残渣計	4,599	4,787	4,825	4,957	4,536

表 2-1 3 新城市のごみ処理量

(単位:t/年)

			平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
焼却施設	処理量		11,785	11,698	11,806	11,421	11,284
	搬出量	資源計	0	0	0	0	0
		残渣計	1,462	1,449	1,494	1,434	1,395
		計	1,462	1,449	1,494	1,434	1,395
破碎・選別施設	処理量		512	602	615	622	659
	搬出量	資源計					
		残渣計	306	386	389	391	344
		計	306	386	389	391	344

資料:一般廃棄物処理実態調査

表 2-1 4 北設地区のごみ処理量

(単位:t/年)

			平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
焼却施設	処理量		2,271	2,255	2,338	2,336	2,308
	搬出量	資源計	—	—	—	—	—
		残渣計	427	378	350	341	—
		計	427	378	350	341	—
破碎・選別施設	処理量		411	426	410	404	387
	搬出量	資源計	355	360	354	340	313
		残渣計	56	66	56	64	74
		計	411	426	410	404	387

表 2-1 5 東三河ブロックのごみ処理量

(単位:t/年)

			平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
焼却施設	処理量		96,779	94,711	96,312	93,269	91,996
	搬出量	資源計	4,944	5,252	5,345	5,169	4,929
		残渣計	6,860	6,809	6,645	6,623	6,019
		計	11,804	12,061	11,990	11,792	10,948
破碎・選別施設	処理量		19,786	21,397	20,655	21,579	20,128
	搬出量	資源計	16,226	18,660	17,660	17,440	16,230
		残渣計	1,201	1,432	1,617	1,557	1,254
		計	17,427	20,092	19,277	18,997	17,484

3. ごみの将来予測

3-1 将来人口

東三河ブロックの将来人口推計値は、次に示すとおりである。

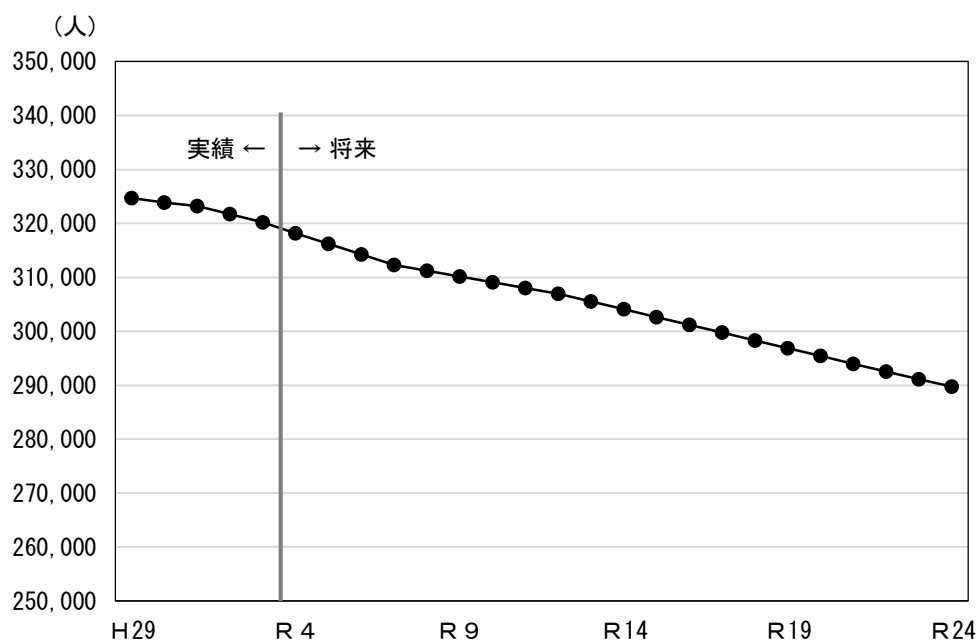
なお、参考までに「第3章広域化の基本方針」で設定した広域処理体制の検討における比較評価の実施年次である令和14年度から10年後（令和24年度）までの推計値を記載している。（以後、同様）

表 2-1 6 東三河ブロックの将来人口

(単位:人)

	豊川市	蒲郡市	新城市	北設地区					合計
					設楽町	東栄町	豊根村	根羽村	
R4	185,795	78,800	44,232	9,326	4,469	2,936	1,035	886	318,153
R9	182,958	76,057	42,381	8,749	4,129	2,749	987	884	310,145
R14	181,839	73,681	40,465	8,093	3,785	2,533	935	840	304,078
R19	179,480	71,296	38,511	7,584	3,526	2,354	906	798	296,871
R24	176,988	68,959	36,533	7,249	3,412	2,195	884	758	289,729

図 2-1 1 東三河ブロックの将来人口



3-2 将来ごみ排出量

各団体の区分別の将来排出量推計値は、次に示すとおりである。

各団体ともに、総ごみ排出量は減少する傾向となる。

表2-17 豊川市の区分別将来ごみ排出量

(単位:t/年)

年度	家庭系ごみ				事業系ごみ				合 計				
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	計
R4	37,549	1,411	3,153	7,629	13,673	11	4	1,128	51,222	1,422	3,157	8,757	64,558
R9	31,533	1,229	2,965	6,865	11,501	7	4	1,128	43,034	1,236	2,969	7,993	55,232
R14	29,004	1,181	3,000	6,338	9,965	7	4	1,128	38,969	1,188	3,004	7,466	50,627
R19	28,405	1,199	3,151	5,869	8,815	4	4	1,128	37,220	1,203	3,155	6,997	48,575
R24	27,843	1,195	3,262	5,478	7,921	4	4	1,128	35,764	1,199	3,266	6,606	46,835

注) 資源には、集団回収を含まず。

表2-18 蒲郡市の区分別将来ごみ排出量

(単位:t/年)

年度	家庭系ごみ				事業系ごみ				合 計				
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	計
R4	15,218	659	1,182	3,564	9,238	0	66	617	24,456	659	1,248	4,181	30,544
R9	12,751	591	974	3,451	6,661	0	55	617	19,412	591	1,029	4,068	25,100
R14	11,957	589	901	3,354	5,442	0	55	617	17,399	589	956	3,971	22,915
R19	11,559	593	859	3,255	4,701	0	55	617	16,260	593	914	3,872	21,639
R24	11,165	597	823	3,156	4,135	0	55	617	15,300	597	878	3,773	20,548

注) 資源には、集団回収を含まず。

表2-19 新城市の区分別将来ごみ排出量

(単位:t/年)

年度	家庭系ごみ				事業系ごみ				合 計				
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	計
R4	8,634	286	405	1,976	2,263	4	—	2,004	10,897	290	405	3,980	15,572
R9	7,173	270	333	1,643	1,354	3	—	1,759	8,527	273	333	3,402	12,535
R14	6,611	277	306	1,396	1,023	3	—	1,858	7,634	280	306	3,254	11,474
R19	6,273	281	291	1,202	873	2	—	2,009	7,146	283	291	3,211	10,931
R24	5,935	284	275	1,044	760	2	—	2,123	6,695	286	275	3,167	10,423

注) 資源には、集団回収を含まず。

表2-20 北設地区の区分別将来ごみ排出量

(単位:t/年)

年度	家庭系ごみ				事業系ごみ				合 計				
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	計
R4	2,164	54	116	288	139	10	11	65	2,303	64	127	353	2,847
R9	1,929	51	112	365	142	12	10	79	2,071	63	122	444	2,700
R14	1,649	48	104	437	147	13	10	93	1,796	61	114	530	2,501
R19	1,425	45	98	492	159	15	11	108	1,584	60	109	600	2,353
R24	1,362	43	93	471	159	15	11	108	1,521	58	104	579	2,262

注) 資源には、集団回収を含まず。

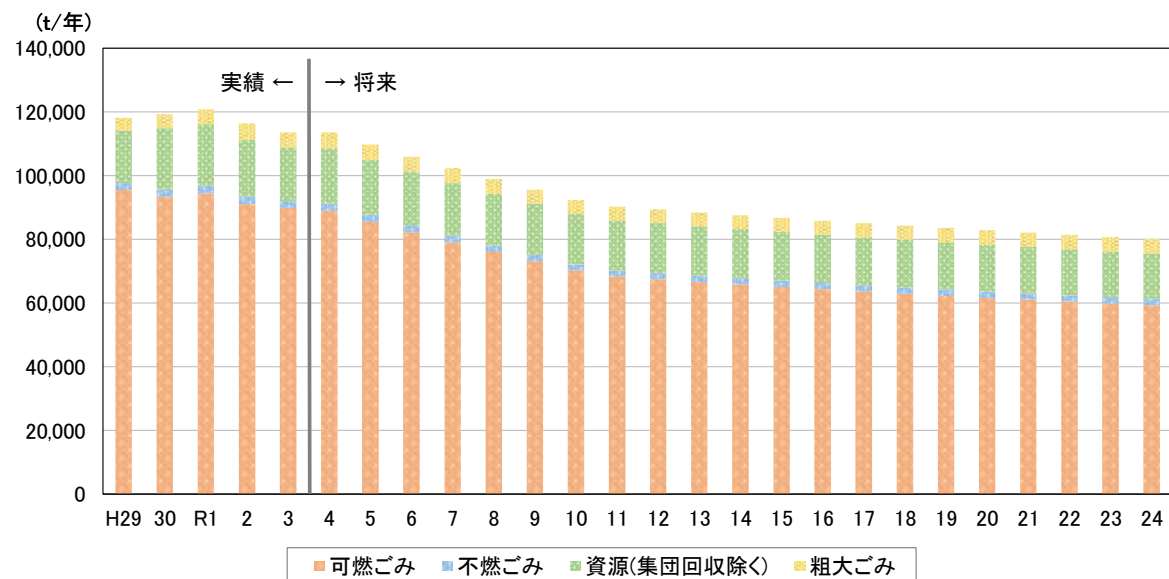
表 2-2 1 東三河ブロックの区分別将来ごみ排出量

(単位:t/年)

年度	家庭系ごみ				事業系ごみ				合 計				
	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源	計
R4	63,565	2,410	4,856	13,457	25,313	25	81	3,814	88,878	2,435	4,937	17,271	113,521
R9	53,386	2,141	4,384	12,324	19,658	22	69	3,583	73,044	2,163	4,453	15,907	95,567
R14	49,221	2,095	4,311	11,525	16,577	23	69	3,696	65,798	2,118	4,380	15,221	87,517
R19	47,662	2,118	4,399	10,818	14,548	21	70	3,862	62,210	2,139	4,469	14,680	83,498
R24	46,305	2,119	4,453	10,149	12,975	21	70	3,976	59,280	2,140	4,523	14,125	80,068

注) 資源には、集団回収を含まず。

図 2-1 2 東三河ブロックの区分別将来ごみ排出量



第3章 広域化の基本方針

1. 広域化の基本的事項

1-1 目標年次の設定

広域処理体制の計画目標年次は次のとおりとする。

○ 本計画目標年次は令和13年度とし、広域処理体制の検討における施設規模の評価実施年次は令和14年度とする。

(令和14年度(2032年度)以降は、県広域化・集約化計画において、施設を統合する年次となっている。なお、経済性の比較評価を行うために必要な施設規模等を算出する年次であり、実際に整備を行うこととする年次ではない。)

1-2 広域処理の対象とする施設

広域処理の対象とする施設は、現状のごみ処理状況及び施設整備状況を勘案し、次のとおりとする。

表3-1 広域処理の対象とする施設

施設の種類	対象 の可否	備 考
可燃ごみ処理施設 (焼却施設等)	○	広域化の主施設として検討対象とする。
粗大ごみ処理施設	×	収集運搬効率を考慮すると、各自治体において確保することが有利であることから、現段階では広域処理の対象とはしない。
資源化施設	×	資源は現状で自治体ごとに分別収集体制が確立されており、現段階では広域処理の対象とはしない。
最終処分場	×	現状の最終処分体制を今後も存続するものとして最終処分の広域処理については検討対象としない。
可燃ごみ中継施設	○	広域化の収集運搬効率化等のメリットを見込み、検討対象とする。

1-3 広域処理体制案

県広域化・集約化計画の施設整備計画は、以下のとおりである。そこで、広域処理体制案を表3-2のように設定する。

○令和13年度（2031年度）～令和32年度（2050年度）の処理体制の方向性

新城市クリーンセンターと中田クリーンセンターを統合した1施設は山間部という地理的な条件から焼却能力300 t/日以上以上の基準を適用せず、また、豊川市清掃工場（1，3号炉）と蒲郡市クリーンセンターを統合し焼却処理必要能力が概ね300 t/日以上となる1施設の整備を目指す。

ブロックの処理能力が充足した後、豊川市清掃工場（5，6号炉）を廃止し、最終的に2施設による処理体制を目指す。

東三河ブロックの施設整備の方向性

施設名	事業主体	処理能力 (t/日)	供用開始 年度	各年度の施設供用状況（数値は供用年数）				備考
				2031～2035	2036～2040	2041～2045	2046～2050	
新城市クリーンセンター	新城市	60	1999	→ --- 33～37	--- 38～42	--- 43～47	--- 48～52 →	中田クリーンセンターを統合した計画的な施設整備
中田クリーンセンター	北設広域事務組合	20	1992					2020年度末に休止 民間などで処理
豊川市清掃工場 (1，3号炉)	豊川市	134	1992	→ ● --- 40～44	--- 45～49	--- 50～54	--- 55～59 →	施設統合に合わせ供用※1
豊川市清掃工場 (5，6号炉)	豊川市	130	2003	→ --- 29～33	--- 34～38	--- 39～43	--- 44～48 →	ブロックの処理能力が充足した後廃止
蒲郡市クリーンセンター	蒲郡市	130	1997	→ ● --- 35～39	--- 40～44	--- 45～49	--- 50～54 →	施設統合に合わせ供用
(統合) 新ごみ処理施設	—	287	2032以降	↓ = = = =	= = = =	= = = =	= = = = →	2032年度以降に2施設を統合

※1 基幹改良から10年を超える供用期間（実線）は豊川市の想定により作成

※2 焼却処理必要能力の推計値

表 3-2 広域処理体制案（施設配置）

	焼却 施設数	中継 施設数	焼却施設自治体組合せ	備 考
現状	3 施設	1 施設 (北設地区)	○豊川市 ○蒲郡市 ○新城市 ○北設地区（民間委託）	○現状の可燃ごみ処理体制
案 1	3 施設	1 施設 (新城市・北設地区)	○豊川市 ○蒲郡市 ○新城市・北設地区	○現状の可燃ごみ処理施設数及び中継施設数と同じである案 1 を広域の比較基準とする。
案 2	2 施設	1 施設 (新城市・北設地区)	○豊川市・蒲郡市 ○新城市・北設地区	○地域を 2 分割するケース ○位置関係（南部、北部）により分割 ○豊川市又は蒲郡市に施設を整備 ○新城市又は北設地区に施設を整備
案 3	1 施設	1 施設	○全域	○地域をすべて統合するケース
案 4	1 施設	2 施設	○全域	○地域をすべて統合するケース
案 5	2 施設	2 施設 (豊川市・蒲郡市、 新城市・北設地区)	○豊川市・蒲郡市 ○新城市・北設地区	○地域を 2 分割するケース ○位置関係（南部、北部）により分割 ○豊川市又は蒲郡市に施設を整備 ○新城市又は北設地区に施設を整備
案 6	1 施設	3 施設	○全域	○地域をすべて統合するケース

※県広域化・集約化計画では、豊川市清掃工場 1, 3 号炉と豊川市清掃工場 5, 6 号炉を別施設として整理しているが、本計画では同一の施設として整理する。

2. 広域化の基本方針

広域化の前提となる基本方針は、基本的に前計画と同じ、次の5つの基本方針を設定する。

基本方針1 ごみ発生抑制・減量化、リサイクルの推進

ごみ発生量の状況は、家庭系、事業系共に近年減少傾向であるが、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」では、更なるごみ減量を求められており、さらに令和4年4月に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が施行されたことも踏まえ、家庭系ごみは、現状の発生抑制施策を維持しながら、3R意識の市民への確実な浸透を目指すとともに、プラスチック資源等の新たな資源分別も含めて更なる再資源化を目指す。

また、事業系ごみについては、事業者の意識改革を図ることにより、更なる発生抑制を誘導し、排出量の抑制を目指す。

基本方針2 ごみ焼却処理の費用負担軽減

東三河ブロックには、現在、3つの焼却施設が存在するが、処理能力が100t/日未満の施設もあり、焼却ごみ1トン当たりの処理コストは割高となる。また、ほとんどの施設で基幹改良を行っており、延命化目標年度を迎えた後は、処理能力を確保するための維持修繕費も今後、各施設で負担が増えることが予想されるため、これらを解消し、経済性の優位な焼却処理体制の構築を目指す。

令和14年度時点で、新城市クリーンセンターは基幹改良後11年、豊川市清掃工場（1，3号炉）は基幹改良後16年、豊川市清掃工場（5，6号炉）は基幹改良後13年、蒲郡市クリーンセンターは基幹改良後8年の経過となる。

東三河ブロックの施設整備計画													
施設名	事業主体	処理能力 (t/日)	供用開始 年度	各年度の施設供用状況（数値は供用年数）									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
新城市クリーンセンター	新城市	60	1999										
				23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
中田クリーンセンター	北設広域事務組合	20	1992										
豊川市清掃工場 (1，3号炉)	豊川市	134	1992										
				30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
豊川市清掃工場 (5，6号炉)	豊川市	130	2003										
				19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
蒲郡市クリーンセンター	蒲郡市	130	1997										
				25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

※基幹改良から10年を超える供用期間（実線）は豊川市の想定により作成

出典：県広域化・集約化計画

基本方針 3 環境保全型の施設整備

広域化を行うことにより、ごみ焼却施設の集約化が図られ、単独整備に比べてスケールメリットが期待できる。そのメリットを活用し、十分な公害防止設備を備えた施設の整備を目指すとともに、発電設備の充実などを図り、地球温暖化対策、脱炭素社会形成、持続可能な開発目標（SDGs）達成に寄与する環境保全型の施設整備を目指す。

基本方針 4 効率的な収集体制の確立

東三河ブロックは南北に長く、広域化によるごみ焼却施設の集約を行った場合、収集運搬距離の増大に伴う収集運搬効率の低下、収集車両によるCO₂排出量増大が懸念される。ごみ中継施設の適正配置によるブロック内の効率的な収集体制の確立を目指す。

基本方針 5 処理の相互支援

東三河ブロックの広域化にあたり、広域化が達成されるまでの間、現施設での処理が必須となるが、災害、事故等による処理施設の相互連携はもとより、日常の廃棄物処理においても相互支援が行える処理体制を構築することを目指す。

第4章 広域処理体制の比較検討

1. 広域処理体制案ごとの焼却施設規模の算定

1-1 施設規模算定年次

焼却施設整備を行う場合には稼動後7年以内の最大必要処理能力が整備規模とされるが、東三河ブロックでは焼却量が減少傾向であるため、比較評価の年次とした令和14年度に施設整備を行う場合は、その時点での必要処理能力が最大必要処理能力となる。

○ 施設規模は令和14年度のごみ排出量（推計）に基づき算定する。

1-2 排出量及び施設規模

広域処理体制案ごとの処理対象物量及び施設規模は、次のとおりとする。

1) 処理対象物量

焼却施設及び粗大ごみ処理施設の処理量見込みは、表4-1～表4-2のとおりである。（処理対象物は、現状と同じものとしている。）

表4-1 焼却施設処理量の見込み（令和14年度）

		(単位:t/年)		
		実績	推 計	
		令和3年度	令和9年度	令和14年度
豊川市	可燃ごみ	51,542	43,034	38,969
	不燃選別可燃物	340	346	329
	破碎処理可燃物	1,432	1,460	1,477
	計	53,314	44,840	40,775
蒲郡市	可燃ごみ	25,090	19,412	17,399
	破碎処理可燃物	1,354	1,168	1,114
	計	26,444	20,580	18,513
新城市	可燃ごみ	10,969	8,527	7,634
	破碎処理可燃物	315	265	256
	計	11,284	8,792	7,890
北設地区	可燃ごみ	2,210	2,071	1,796
	可燃性粗大ごみ	112	122	114
	計	2,321	2,193	1,910
総 計		93,363	76,405	69,088

注) 北設地区の不燃ごみは、現状では埋立処分している。

表4-2 粗大ごみ処理施設処理量の見込み（令和14年度）

		(単位:t/年)		
		実績	推 計	
		令和3年度	令和9年度	令和14年度
豊川市	不燃ごみ	1,097	1,116	1,062
	粗大ごみ	2,913	2,969	3,004
	計	4,010	4,085	4,066
蒲郡市	不燃ごみ	622	591	589
	粗大ごみ	1,256	1,029	956
	計	1,878	1,620	1,545
新城市	不燃ごみ	286	251	259
	粗大ごみ	408	333	306
	計	694	584	565
総 計		6,582	6,289	6,176

注) 北設地区の不燃ごみは、現状では埋立処分している。

2) 処理施設規模

広域処理の対象とする施設である焼却施設及び可燃ごみ中継施設の規模を以下のとおり設定した。

なお、本計画における処理施設規模は現状の実績、計画に基づいた処理施設規模であり、実際に整備を行う際の処理施設規模を決定するものではない。

また、可燃ごみ中継施設の規模は本計画での広域処理体制案の比較検討用の試算規模であり、実際に整備を行う際の設置場所を決定するものではない。

(1) 焼却施設

広域処理体制案ごとの焼却施設の施設規模は、表4-3のとおりとなる。

表4-3 焼却施設の処理対象物量及び施設規模（令和14年度）

		案1	案2	案3	案4	案5	案6
処理量 (t/年)	豊川市	40,775	59,288	69,088	69,088	59,288	69,088
	蒲郡市	18,513					
	新城市	9,800	9,800			9,800	
	北設地区						
	計	69,088	69,088	69,088	69,088	69,088	
施設規模 (t/日)	豊川市	152	221	258	258	221	258
	蒲郡市	69					
	新城市	37	37			37	
	北設地区						
	計	258	258	258	258	258	

注1) 施設規模は小数点以下切り上げとしているため計は必ずしも同一とはならない。

注2) 県広域化・集約化計画では、豊川市清掃工場1,3号炉と豊川市清掃工場5,6号炉を別施設として整理しているが、本計画では同一の施設として整理する。

施設整備規模＝①計画年間日平均処理量÷②実稼働率÷③調整稼働率

① 計画年間日平均処理量：可燃ごみ量(t/日)＋破碎処理可燃物量(t/日)

② 実稼働率：実稼働日数(365日－85日*)÷365日

* 補修整備期間(30日)＋補修点検期間(15日×2回)＋全停止期間(7日)＋起動に要する日数(3日×3回)＋停止に要する日数(3日×3回)

③ 調整稼働率：96%

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）

(2) 可燃ごみ中継施設

可燃ごみ中継施設の施設規模は、表4-4のとおりとなる。

なお、中継の対象とする市町村は、蒲郡市、新城市及び北設地区の家庭系可燃ごみ及び事業系可燃ごみとする。

表4-4 可燃ごみ中継施設の処理対象物量及び施設規模（令和14年度）

		案1	案2	案3	案4	案5	案6
可燃ごみ量 (t/年)	豊川市						
	蒲郡市					18,513	18,513
	新城市				7,890		7,890
	北設地区	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
	計	1,910	1,910	1,910	9,800	20,423	28,313
施設規模 (t/日)	豊川市						
	蒲郡市					74	74
	新城市				32		32
	北設地区	8	8	8	8	8	8
	計	8	8	8	40	82	114

施設整備規模＝①計画年間日平均処理量÷②実稼働率÷③調整稼働率

① 計画年間日平均処理量：中継対象物量(t/日)

② 実稼働率：実稼働日数(365日－112日*)÷365日

* 日曜日、土曜日(104日)＋年末年始(3日)＋施設補修日(5日)

③ 調整稼働率：間欠運転のため、調整稼働率は見込まない。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）

なお、将来のごみ量が減少する推計となったことから、令和14年度における焼却施設の必要規模推計結果は東三河ブロック1施設化としても300t/日に満たない結果となったが、県広域化・集約化計画におけるブロック割りに変更がない限り、現行の東三河ブロック内において焼却施設の整備が必要となるため、本計画においては300t/日以下でも施設整備を行う前提で比較評価を行う。

2. 広域処理体制案の比較

2-1 広域処理体制案の比較項目

比較検討項目は、次のとおりとした。

表 4-5 焼却施設体制の比較検討項目概要

比較項目	概要
経済的比較	次の経済的項目の比較を行う。 ○施設建設費 ○収集運搬費 ○維持管理費 ○売電による収入
エネルギー利用	発電利用の比較を行う。
環境負荷	次の環境負荷項目の比較を行う。 ○温室効果ガス（二酸化炭素排出量） ○ダイオキシン類
その他	その他として次の項目の比較を行う。 ○用地確保 ○災害時のリスク ○交付金等財源 ○整備スケジュール

2-2 処理方式

1) 可燃ごみ処理施設（焼却施設等）

可燃ごみ処理施設（焼却施設等）については、処理方式として次に示すように「ストーカ式・流動床式等」及び「ガス化溶融炉」があげられる。

表 4-6 可燃ごみ処理施設の処理方式

処理システム	概略フロー	概 要
ストーカ式・流動床式等	<pre> graph TD A[可燃ごみ] --> B[貯留] B --> C[燃焼設備] C --> D[焼却主灰] C --> E[エネルギー回収設備] C --> F[排ガス処理] D --> G[残渣処理設備] E --> H[電力・蒸気] F --> I[飛灰] F --> J[エコセメント化等] I --> G G --> K[埋立] </pre>	可燃ごみの自然を利用した処理技術である。 従来から行われている焼却処理方式で、ストーカ式、流動床式など、燃焼設備の方式によって分類されている。 焼却によって発生する廃熱は、エネルギー回収設備によって電力又は蒸気等に変換し利用する。 焼却によって発生する残渣（焼却主灰・飛灰）は、安定化処理を行った後、埋立処分又は焼却灰をエコセメント化等として資源化する。 灰を溶融する場合に比べて、エネルギーの使用量は少なく済む反面、焼却灰の資源化が難しい場合には、灰溶融を行う場合に比べて最終処分量が増加する。
ガス化溶融炉	<pre> graph TD A[可燃ごみ] --> B[貯留] B --> C[熱分解溶融設備] C --> D[資源化] C --> E[エネルギー回収設備] C --> F[排ガス処理] D --> G[溶融スラグ] E --> H[電力・蒸気] F --> I[溶融飛灰] F --> J[エコセメント化等] I --> K[飛灰処理設備] K --> L[埋立] G --> L </pre>	可燃ごみを熱分解し、溶融するシステムで熱源にコークスベッドを使用する方式と、熱分解炉で発生した未燃ガスを溶融の熱源として利用する方式とに大きくは分類できる。 熱分解溶融時に発生する廃熱は、エネルギー回収設備によって電力又は蒸気等に変換し、利用する。 溶融の熱源は方式によって異なるが、焼却処理後に、灰溶融を行う場合に比べて効率的にエネルギーを活用するため、灰を溶融する場合には消費エネルギーが少ないとされている。 溶融によって発生するスラグは路盤材等にリサイクルし、残渣（溶融飛灰）は、安定化処理を行った後、埋立処分する。

2) 可燃ごみ中継施設

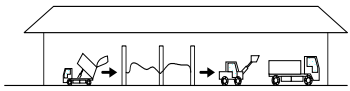
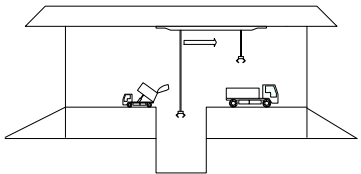
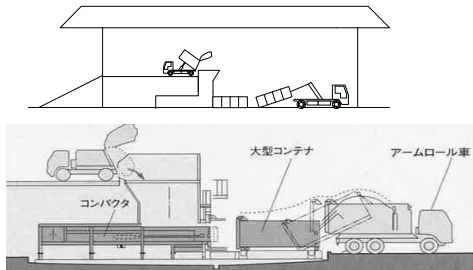
中継施設は、収集車により収集したごみを、大型車へ積み替えるための施設であるため、収集車によって収集したごみは、一旦、中継基地で貯留する機構が必要である。

中継方式は大別すると、次の3方式に区分できる。

- ① 平面式
- ② ピット&クレーン式
- ③ コンパクトコンテナ式

各方式の概要は、次に示すとおりである。

表 4-7 可燃ごみ中継施設の処理方式

方式	概念図	概要
平面式		・収集車からのごみの積み降ろしと中継輸送車へのごみの積み込みを平面的なスペースで行う方式 ・収集車からのごみは、一旦平面のスペース(ストックヤード部分)に貯留され、ショベルローダーなどにより、中継輸送車へ積み込みを行う。
ピット&クレーン式		・収集車から一旦ごみ貯留ピットにごみを貯留し、クレーンによって中継輸送車へ積み込みを行う方式
コンパクトコンテナ式		・収集車からのごみは、ホッパに投入され、コンパクト(圧縮機)により、コンテナへ積み込む方式

2-3 経済的比較

経済的比較においては、施設建設費、収集運搬費、維持管理費に加えて、売電による収入についても試算し比較した。試算の前提条件として、可燃ごみ処理施設の処理方式はストーカ式・流動床式等及びガス化溶融炉を、可燃ごみ中継施設は必要機器台数の多いコンパクトコンテナ式を想定した。

また、ごみ焼却施設の設置場所は、ごみ排出量の最も大きい市町村とした。

なお、ごみ処理施設の整備に係る費用としては、ここで試算した項目以外に、施設整備のための調査委託業務（環境影響評価、ごみ処理施設整備計画等、交付金申請業務など）が必要となるが、これらは、施設整備事業内容（場所、能力等）が明らかになった時点でないと試算できないことから、経済的比較項目から除外した。

1) 施設建設費

(1) 広域処理体制案別合計値

施設建設費（可燃ごみ処理施設＋可燃ごみ中継施設）を広域処理体制の合計値で比較すると次のとおりである。

最も施設建設費が高くなるのは、案1で設置した場合で約289億円、最も低くなるのが、案3で設置した場合で約200億円となり、施設建設費総額では案1で設置した場合に比べて広域化すると約30%程度のスケールメリットが期待できる。

なお、案2から案6は案1に比べて全てスケールメリットが期待できる。

表4-8 施設建設費の比較（広域処理体制合計値）

広域処理体制	建設費（百万円）	相対比率
案1 3施設（中継：1施設）	28,854	100%
案2 2施設（中継：1施設）	22,037	76%
案3 1施設（中継：1施設）	19,998	69%
案4 1施設（中継：2施設）	20,734	72%
案5 2施設（中継：2施設）	23,295	81%
案6 1施設（中継：3施設）	21,992	76%

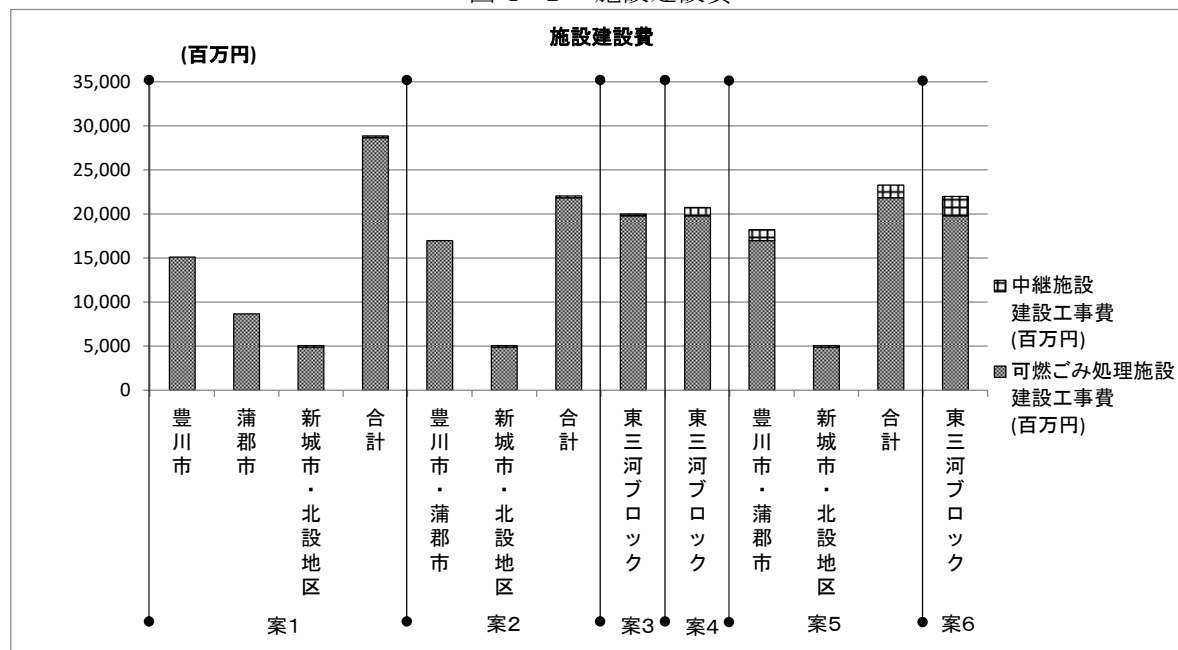
(2) 広域処理体制案ごとの施設建設費比較

広域処理体制案ごとに施設建設費を比較すると次のとおりである。

表 4-9 施設建設費

広域処理体制	構成市町村	可燃ごみ処理施設 施設規模 (t/日)	中継 施設規模 (t/日)	可燃ごみ処理施設 建設工事費 (百万円)	中継施設 建設工事費 (百万円)	建設 工事費合計 (百万円)
案 1 3 施設 (中継: 1 施設)	豊川市	152	北設 8	15,124	184	15,124
	蒲郡市	69		8,666		8,666
	新城市・北設地区	37		4,880		5,064
	合計	258		28,670		28,854
案 2 2 施設 (中継: 1 施設)	豊川市・蒲郡市	221	北設 8	16,973	184	16,973
	新城市・北設地区	37		4,880		5,064
	合計	258		21,853		22,037
案 3 1 施設 (中継: 1 施設)	東三河ブロック	258	北設 8	19,814	184	19,998
案 4 1 施設 (中継: 2 施設)	東三河ブロック	258	新城 32	19,814	920	20,734
			北設 8			
			計 40			
案 5 2 施設 (中継: 2 施設)	豊川市・蒲郡市	221	蒲郡 74	16,973	1,258	18,231
	新城市・北設地区	37	北設 8	4,880	184	5,064
	合計	258	82	21,853	1,442	23,295
案 6 1 施設 (中継: 3 施設)	東三河ブロック	258	蒲郡 74	19,814	2,178	21,992
			新城 32			
			北設 8			
			計 114			

図 4-1 施設建設費



2) 収集運搬費

(1) 広域処理体制案別合計値

収集運搬費を広域処理体制の合計値と比較すると次のとおりである。

最も収集運搬費が高くなるのは、案3で約7.4億円/年、最も低くなるのが、案1で設置した場合で、約6.4億円/年となる。

表4-10 収集運搬費（収集可燃ごみ＋破碎可燃物）の比較（広域処理体制合計値）

広域処理体制	収集運搬費（百万円/年）	相対比率
案1 3施設（中継：1施設）	642	100%
案2 2施設（中継：1施設）	709	110%
案3 1施設（中継：1施設）	743	116%
案4 1施設（中継：2施設）	720	112%
案5 2施設（中継：2施設）	677	105%
案6 1施設（中継：3施設）	688	107%

(2) 各市町村別収集運搬費比較

各市町村別に収集運搬費を比較すると次のとおりである。

表4-11 各市町村別収集運搬費

広域処理体制	(百万円/年)							合計
	豊川市	蒲郡市	新城市	設楽町	東栄町	豊根村	根羽村	
案1 3施設（中継：1施設）	312	136	74	37	36	24	23	642
案2 2施設（中継：1施設）	312	202	74	38	36	24	23	709
案3 1施設（中継：1施設）	312	202	108	38	36	24	23	743
案4 1施設（中継：2施設）	312	202	85	38	36	24	23	720
案5 2施設（中継：2施設）	312	170	74	38	36	24	23	677
案6 1施設（中継：3施設）	312	170	85	38	36	24	23	688

3) 維持管理費

(1) 広域処理体制案別合計値

広域処理体制案ごとに売電収入を含まない維持管理費（用役費＋補修費＋人件費）を広域処理体制の合計値と比較すると次のとおりである。

最も維持管理費が高くなるのは、案1で設置した場合で約9.4億円/年、最も低くなるのが、案3で設置した場合で約6.6億円/年となる。

表4-12 維持管理費の比較（広域処理体制合計値）

広域処理体制	維持管理費（百万円/年）	相対比率
案1 3施設（中継：1施設）	940	100%
案2 2施設（中継：1施設）	798	85%
案3 1施設（中継：1施設）	661	70%
案4 1施設（中継：2施設）	687	73%
案5 2施設（中継：2施設）	830	88%
案6 1施設（中継：3施設）	719	76%

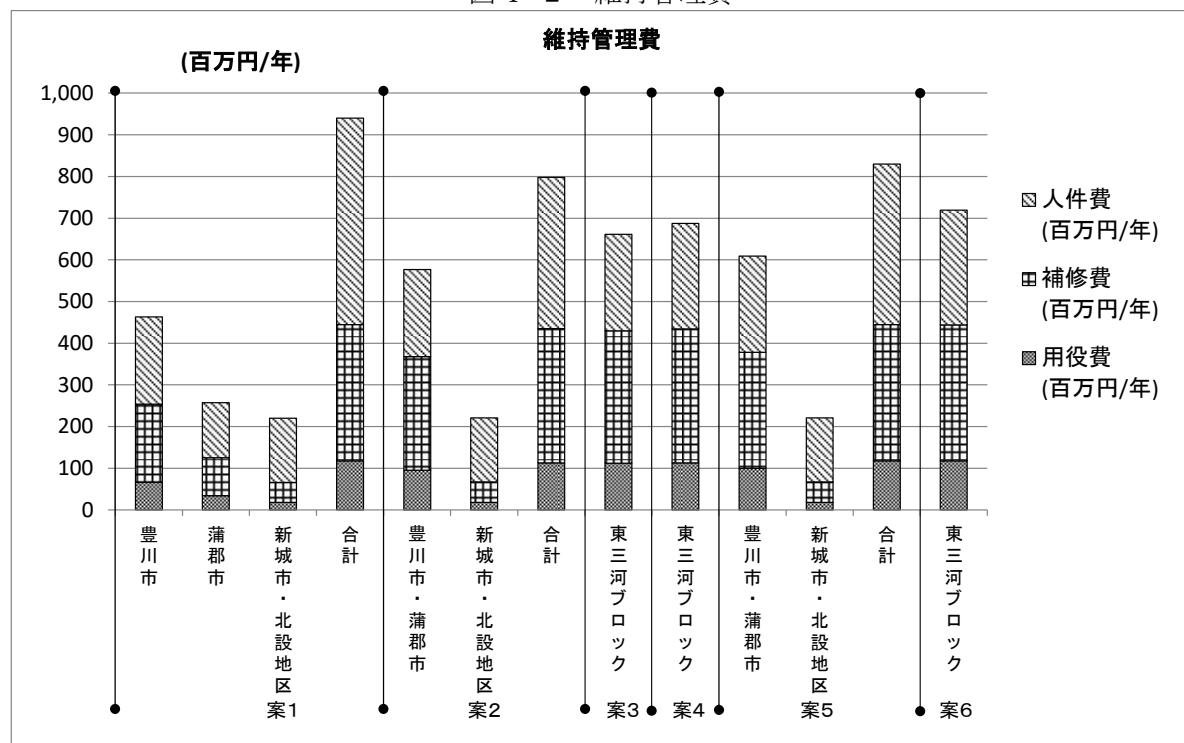
(2) 広域処理体制案ごとの維持管理費比較

広域処理体制案ごとに維持管理費を比較すると次のとおりである。

表 4-1 3 維持管理費

広域処理体制	構成市町村	可燃ごみ処理施設 施設規模 (t/日)	中継 施設規模 (t/日)	用役費 (百万円/年)	補修費 (百万円/年)	人件費 (百万円/年)	維持管理費 合計 (百万円/年)
案 1 3 施設 (中継：1 施設)	豊川市	152	北設 8	66	188	209	463
	蒲郡市	69		34	91	132	257
	新城市・北設地区	37		18	48	154	220
	合計	258	8	118	327	495	940
案 2 2 施設 (中継：1 施設)	豊川市・蒲郡市	221	北設 8	95	273	209	577
	新城市・北設地区	37		18	49	154	221
	合計	258	8	113	322	363	798
案 3 1 施設 (中継：1 施設)	東三河ブロック	258	北設 8	112	318	231	661
案 4 1 施設 (中継：2 施設)	東三河ブロック	258	新城 32	113	321	253	687
			北設 8				
			計 40				
案 5 2 施設 (中継：2 施設)	豊川市・蒲郡市	221	蒲郡 74	100	278	231	609
	新城市・北設地区	37	北設 8	18	49	154	221
	合計	258	82	118	327	385	830
案 6 1 施設 (中継：3 施設)	東三河ブロック	258	蒲郡 74	118	326	275	719
			新城 32				
			北設 8				
			計 114				

図 4-2 維持管理費



4) 総コストのまとめ

「施設建設費」、「収集運搬費」及び「維持管理費」を合計して総コスト比較を行う。

それぞれの費用は、次のとおりとした。

- 施設建設費：施設建設費総額
- 収集運搬費：15年間の収集運搬費とした。
- 維持管理費：15年間の売電収入を加味しない維持管理費とした。

以上により算出した総コストは次のとおりである。

表 4-1 4 総コストの比較

広域処理体制	総コスト（百万円）				総コスト 相対比
	施設建設費	収集運搬費 (15年間)	維持管理費 (15年間)	合計	
案 1 3 施設(中継：1 施設)	28,854	9,630	14,100	52,584	100%
案 2 2 施設(中継：1 施設)	22,037	10,635	11,970	44,642	85%
案 3 1 施設(中継：1 施設)	19,998	11,145	9,915	41,058	78%
案 4 1 施設(中継：2 施設)	20,734	10,800	10,305	41,839	80%
案 5 2 施設(中継：2 施設)	23,295	10,155	12,450	45,900	87%
案 6 1 施設(中継：3 施設)	21,992	10,320	10,785	43,097	82%

5) 売電による収入

(1) 発電出力

①広域処理体制案別合計値

発電出力を広域処理体制の合計値で比較すると次のとおりである。

最も発電出力が高くなるのは、案 3、案 4 又は案 6 で設置した場合で4,860kW、最も低くなるのが、案 1 で設置した場合で2,620kWとなる。案 1 で設置した場合との相対比率で見ると、案 2 又は案 5 では案 3、案 4 又は案 6 に比べて発電出力は約31%程度低くなる。

表 4-1 5 発電出力の比較（広域処理体制合計値）

広域処理体制	発電出力（kW）	相対比率
案 1 3 施設（中継：1 施設）	2,620	100%
案 2 2 施設（中継：1 施設）	4,046	154%
案 3 1 施設（中継：1 施設）	4,860	185%
案 4 1 施設（中継：2 施設）	4,860	185%
案 5 2 施設（中継：2 施設）	4,046	154%
案 6 1 施設（中継：3 施設）	4,860	185%

(2) 売電収入

① 広域処理体制案別合計値

売電収入を広域処理体制の合計値と比較すると次のとおりである。

売電収入が得られるのは全ての場合が該当する。最大売電収入は案 3、案 4 又は案 6 で設置した場合で約 2.7 億円/年となる。

表 4-1 6 売電収入の比較（広域処理体制合計値）

広域処理体制	年間売電収入（百万円/年）
案 1 3 施設（中継：1 施設）	52.2
案 2 2 施設（中継：1 施設）	190.9
案 3 1 施設（中継：1 施設）	269.6
案 4 1 施設（中継：2 施設）	269.6
案 5 2 施設（中継：2 施設）	190.9
案 6 1 施設（中継：3 施設）	269.6

② 広域処理体制案ごとの発電出力・売電収入比較

広域処理体制案ごとに発電出力・売電収入を比較すると次のとおりである。

表 4-17 発電出力・売電収入

広域処理体制		施設規模 (t/日)	発電効率 (%)	発電出力 (kW)	年間発電量 (千kWh/年)	所内消費電力 (千kWh/年)	売電量 (千kWh/年)	売電収入 (百万円/年)
案 1 3 施設 (中継: 1 施設)	豊川市	152	19.0%	2,620	16,902	6,932	9,970	137.1
	蒲都市	69	0.0%	0	0	3,610	-3,610	-55.5
	新城市・北設地区	37	0.0%	0	0	1,911	-1,911	-29.4
	合計	258		2,620	16,902	12,453	4,449	52.2
案 2 2 施設 (中継: 1 施設)	豊川市・蒲都市	221	20.5%	4,046	26,102	10,079	16,023	220.3
	新城市・北設地区	37	0.0%	0	0	1,911	-1,911	-29.4
	合計	258		4,046	26,102	11,990	14,112	190.9
案 3 1 施設 (中継: 1 施設)	東三河ブロック	258	20.5%	4,860	31,353	11,745	19,608	269.6
案 4 1 施設 (中継: 2 施設)	東三河ブロック	258	20.5%	4,860	31,353	11,745	19,608	269.6
案 5 2 施設 (中継: 2 施設)	豊川市・蒲都市	221	20.5%	4,046	26,102	10,079	16,023	220.3
	新城市・北設地区	37	0.0%	0	0	1,911	-1,911	-29.4
	合計	258		4,046	26,102	11,990	14,112	190.9
案 6 1 施設 (中継: 3 施設)	東三河ブロック	258	20.5%	4,860	31,353	11,745	19,608	269.6

2-4 環境負荷

広域処理体制における環境負荷として、「二酸化炭素排出量」と「ダイオキシン類排出量」について比較を行った。

1) 二酸化炭素排出量

(1) 広域処理体制案別合計値

二酸化炭素排出量を広域処理体制の合計値で比較すると次のとおりである。

二酸化炭素排出量が大きくなるのは、案 1 又は案 2 で設置した場合で約 52～56 千 t-CO₂/年となる。

二酸化炭素排出量が最も低くなるのが、案 3、案 4、案 5 又は案 6 で設置した場合で、約 50 千 t-CO₂/年となる。

表 4-18 二酸化炭素排出量の比較（広域処理体制合計値）

広域処理体制	二酸化炭素排出量(千t-CO ₂ /年)	相対比率
案 1 3 施設(中継: 1 施設)	55.9	100%
案 2 2 施設(中継: 1 施設)	52.3	94%
案 3 1 施設(中継: 1 施設)	50.3	90%
案 4 1 施設(中継: 2 施設)	50.3	90%
案 5 2 施設(中継: 2 施設)	50.2	90%
案 6 1 施設(中継: 3 施設)	50.2	90%

2) ダイオキシン類

ダイオキシン類の排出基準値は、新設炉においては、時間当たりの処理能力により次のように決められているが、熱回収施設の技術水準は、全連続燃焼式焼却施設の場合、時間当たり処理能力に寄らず最も厳しい基準値（0.1 ng-TEQ/m³）を達成するレベルに到達している。

従って、広域処理体制の施設規模等の違いによる影響はない。

表 4-19 ダイオキシン類排出基準値

処理能力 (焼却 1 炉あたり)	新設の基準 (ng-TEQ/m ³)
4 t/h以上	0.1
2 ～ 4 t/h	1
2 t/h未満	5

2-5 その他の項目

1) 用地確保

各広域処理体制による施設設置に必要な敷地面積を他事例調査等により調査・整理した。なお、焼却施設と中継施設それぞれの面積を算出するが、用地確保は焼却施設1施設あたりの必要面積を整理・比較した。

敷地面積の基本的考え方は次のとおりである。

- 次期更新時の建替え分スペースは考慮していない。
- 対象施設は、焼却施設と中継施設を想定した。
- 附帯部分として、管理棟、洗車・車庫棟、駐車場、工場棟周回道路等を想定した。
- 緑地面積として、敷地面積の30%を確保した。

表 4-20 必要敷地面積

広域処理体制	構成市町村	可燃ごみ 処理施設 施設規模 (t/日)	可燃ごみ 処理施設 必要面積 (㎡)	その他 必要面積 (㎡)	必要面積 合計 (㎡)
案1 3施設(中継:1施設)	豊川市	152	14,853	0	14,853
	蒲郡市	69	12,740	0	12,740
	新城市・北設地区	37	12,285	4,940	17,225
	合計	258	39,878	4,940	44,818
案2 2施設(中継:1施設)	豊川市・蒲郡市	221	14,853	0	14,853
	新城市・北設地区	37	12,285	4,940	17,225
	合計	258	27,138	4,940	32,078
案3 1施設(中継:1施設)	東三河ブロック	258	17,453	4,940	22,393
案4 1施設(中継:2施設)	東三河ブロック	258	17,453	12,740	30,193
案5 2施設 (中継:2施設)	豊川市・蒲郡市	221	14,853	7,800	22,653
	新城市・北設地区	37	12,285	4,940	17,225
	合計	258	27,138	12,740	39,878
案6 1施設 (中継:3施設)	東三河ブロック	258	17,453	17,680	35,133

図 4-3 必要敷地面積

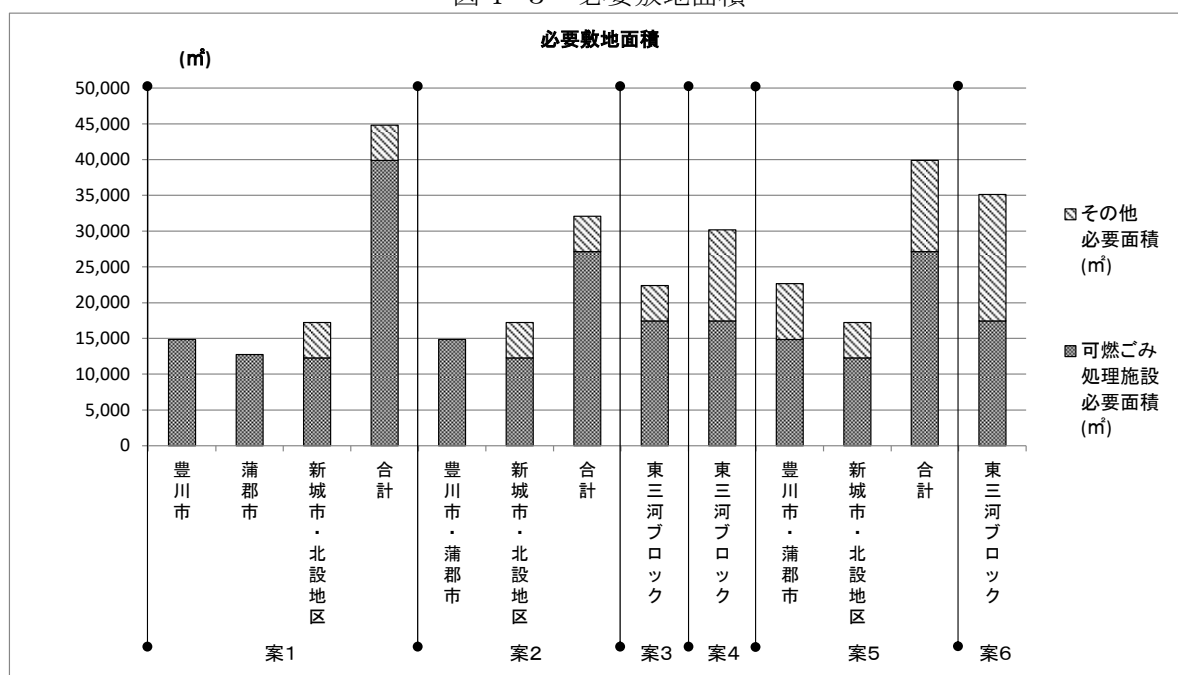


図 4-4 1 施設あたり必要敷地面積

広域処理体制	可燃ごみ処理施設必要面積合計 (㎡)	可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積 (㎡)
案 1 3 施設 (中継：1 施設)	39,878	13,293
案 2 2 施設 (中継：1 施設)	27,138	13,569
案 3 1 施設 (中継：1 施設)	17,453	17,453
案 4 1 施設 (中継：2 施設)	17,453	17,453
案 5 2 施設 (中継：2 施設)	27,138	13,569
案 6 1 施設 (中継：3 施設)	17,453	17,453

2) 災害時のリスク

広域処理体制における災害時のリスクを以下に整理した。

表 4-2 1 災害時のリスク

グループ	災害時のリスク
案 1 3 施設	○複数の施設を設置することにより、災害により施設停止を余儀なくされた場合に、補完が可能。 ○ただし、3 施設それぞれ施設規模に大きな差があるため、相互に補完できない場合がある。
案 2 2 施設	○現状 3 施設に比べると災害により施設停止を余儀なくされた場合に、相互補完がある程度は期待できる。
案 3 1 施設	○災害により施設停止を余儀なくされた場合は、他の自治体に処理を求める必要があり、災害時の速やかな廃棄物処理に対してリスクを負う。
案 4 1 施設	
案 5 2 施設	○現状 3 施設に比べると災害により施設停止を余儀なくされた場合に、相互補完がある程度は期待できる。
案 6 1 施設	○災害により施設停止を余儀なくされた場合は、他の自治体に処理を求める必要があり、災害時の速やかな廃棄物処理に対してリスクを負う。

3) 交付金の充当

交付金の交付対象は、人口 5 万人以上又は面積400km²以上とされている。豊川市、蒲郡市は人口 5 万人以上、新城市、北設地区は面積400km²以上であり交付金の対象となる。

交付金の充当率については、通常は 1 / 3 であるが、高効率エネルギー回収を行う場合には、高効率エネルギー回収関連設備に対して 1 / 2 の充当率が適用される。施設規模70 t / 日未満（例：新城市又は北設地区の単独処理の場合）では、発電設備設置そのものが難しく、交付金充当率の優遇を受けることができない。

4) 事業スケジュール

広域化による施設整備のスケジュールは、大きくは次のように区分できる。

- 広域化の準備に係るスケジュール
- 環境影響評価に係るスケジュール
- 施設整備計画の策定に係るスケジュール
- 都市計画、敷地造成等にかかるスケジュール

- 施設建設工事に係るスケジュール
- 住民対応に係るスケジュール

ごみ焼却施設の処理能力が150 t /日以上のものについては、「愛知県環境影響評価条例 平成10年12月18日条例第47号」の適用を受けることになる。

また、施設整備計画においては、事業手法にP F I手法を採用するか否かによってスケジュールが異なってくる。

条例の適用を受ける場合、その手続きには環境アセスメント着手から完了まで約4年程度の期間を要する。本ケースでは、案1の豊川市、案2の豊川市・蒲郡市施設、案3、案4、案5の豊川市・蒲郡市施設及び案6での施設が該当するため、あらかじめ事業期間の確保が必要である。

2－6 広域処理体制案の比較結果一覧

広域処理体制案の各比較結果を以下にまとめて示す。

表 4－2 2 広域処理体制案の比較一覧（1）

項目			案 1 3 施設 1 中継	案 2 2 施設 1 中継	案 3 1 施設 1 中継																																														
組合せ市町村 及び施設規模			豊川市：(焼却)152t/日 蒲郡市：(焼却)69t/日 新城市：(焼却)37t/日 新城市・北設地区：(中継)8t/日	豊川市・蒲郡市：(焼却)221t/日 新城市・北設地区：(焼却)37t/日 新城市・北設地区：(中継)8t/日	全域：(焼却)258t/日 全域：(中継)8t/日																																														
経済的比較	施設建設費・収集運搬費・維持管理費	施設建設費	約289億円 <table><tr><td>豊川市</td><td>151.2億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>86.7億円</td></tr><tr><td>新城市・北設地区</td><td>50.6億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>288.5億円</td></tr></table>	豊川市	151.2億円	蒲郡市	86.7億円	新城市・北設地区	50.6億円	合計	288.5億円	約220億円 <table><tr><td>豊川市・蒲郡市</td><td>169.7億円</td></tr><tr><td>新城市・北設地区</td><td>50.6億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>220.3億円</td></tr></table>	豊川市・蒲郡市	169.7億円	新城市・北設地区	50.6億円	合計	220.3億円	約200億円 <table><tr><td>全域</td><td>200.0億円</td></tr></table>	全域	200.0億円																														
		豊川市	151.2億円																																																
		蒲郡市	86.7億円																																																
		新城市・北設地区	50.6億円																																																
	合計	288.5億円																																																	
	豊川市・蒲郡市	169.7億円																																																	
	新城市・北設地区	50.6億円																																																	
合計	220.3億円																																																		
全域	200.0億円																																																		
収集運搬費	約6.4億円/年(可燃、破碎可燃合計) <table><tr><td>豊川市</td><td>3.1億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>1.4億円</td></tr><tr><td>新城市</td><td>0.7億円</td></tr><tr><td>設楽町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>東栄町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>豊根村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>根羽村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>6.4億円</td></tr></table>	豊川市	3.1億円	蒲郡市	1.4億円	新城市	0.7億円	設楽町	0.4億円	東栄町	0.4億円	豊根村	0.2億円	根羽村	0.2億円	合計	6.4億円	約7.0億円/年(可燃、破碎可燃合計) <table><tr><td>豊川市</td><td>3.1億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>2.0億円</td></tr><tr><td>新城市</td><td>0.7億円</td></tr><tr><td>設楽町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>東栄町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>豊根村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>根羽村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>7.0億円</td></tr></table>	豊川市	3.1億円	蒲郡市	2.0億円	新城市	0.7億円	設楽町	0.4億円	東栄町	0.4億円	豊根村	0.2億円	根羽村	0.2億円	合計	7.0億円	約7.4億円/年(可燃、破碎可燃合計) <table><tr><td>豊川市</td><td>3.1億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>2.0億円</td></tr><tr><td>新城市</td><td>1.1億円</td></tr><tr><td>設楽町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>東栄町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>豊根村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>根羽村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>7.4億円</td></tr></table>	豊川市	3.1億円	蒲郡市	2.0億円	新城市	1.1億円	設楽町	0.4億円	東栄町	0.4億円	豊根村	0.2億円	根羽村	0.2億円	合計	7.4億円
	豊川市	3.1億円																																																	
	蒲郡市	1.4億円																																																	
新城市	0.7億円																																																		
設楽町	0.4億円																																																		
東栄町	0.4億円																																																		
豊根村	0.2億円																																																		
根羽村	0.2億円																																																		
合計	6.4億円																																																		
豊川市	3.1億円																																																		
蒲郡市	2.0億円																																																		
新城市	0.7億円																																																		
設楽町	0.4億円																																																		
東栄町	0.4億円																																																		
豊根村	0.2億円																																																		
根羽村	0.2億円																																																		
合計	7.0億円																																																		
豊川市	3.1億円																																																		
蒲郡市	2.0億円																																																		
新城市	1.1億円																																																		
設楽町	0.4億円																																																		
東栄町	0.4億円																																																		
豊根村	0.2億円																																																		
根羽村	0.2億円																																																		
合計	7.4億円																																																		
維持管理費	約9.4億円/年 <table><tr><td>豊川市</td><td>4.6億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>2.6億円</td></tr><tr><td>新城市・北設地区</td><td>2.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>9.4億円</td></tr></table>	豊川市	4.6億円	蒲郡市	2.6億円	新城市・北設地区	2.2億円	合計	9.4億円	約8.0億円/年 <table><tr><td>豊川市・蒲郡市</td><td>5.8億円</td></tr><tr><td>新城市・北設地区</td><td>2.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>8.0億円</td></tr></table>	豊川市・蒲郡市	5.8億円	新城市・北設地区	2.2億円	合計	8.0億円	約6.6億円/年 <table><tr><td>全域</td><td>6.6億円</td></tr></table>	全域	6.6億円																																
豊川市	4.6億円																																																		
蒲郡市	2.6億円																																																		
新城市・北設地区	2.2億円																																																		
合計	9.4億円																																																		
豊川市・蒲郡市	5.8億円																																																		
新城市・北設地区	2.2億円																																																		
合計	8.0億円																																																		
全域	6.6億円																																																		
総コスト	約526億円 <table><tr><td>豊川市</td><td>266.7億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>146.7億円</td></tr><tr><td>新城市・北設地区</td><td>112.4億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>525.8億円</td></tr></table>	豊川市	266.7億円	蒲郡市	146.7億円	新城市・北設地区	112.4億円	合計	525.8億円	約446億円 <table><tr><td>豊川市・蒲郡市</td><td>333.2億円</td></tr><tr><td>新城市・北設地区</td><td>113.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>446.4億円</td></tr></table>	豊川市・蒲郡市	333.2億円	新城市・北設地区	113.2億円	合計	446.4億円	約411億円 <table><tr><td>全域</td><td>410.6億円</td></tr></table>	全域	410.6億円																																
豊川市	266.7億円																																																		
蒲郡市	146.7億円																																																		
新城市・北設地区	112.4億円																																																		
合計	525.8億円																																																		
豊川市・蒲郡市	333.2億円																																																		
新城市・北設地区	113.2億円																																																		
合計	446.4億円																																																		
全域	410.6億円																																																		
発電	発電出力	2,620kW	4,046kW	4,860kW																																															
	売電収入	約0.5億円/年の売電収入	約1.9億円/年の売電収入	約2.7億円/年の売電収入																																															
環境負荷	二酸化炭素排出量	56千t-CO ₂ /年	52千t-CO ₂ /年	50千t-CO ₂ /年																																															
	ダイオキシン類	現在の技術水準では全連続式燃焼炉の場合、最も厳しい排出基準値を達成できるレベルにあり、どのケースも同じ																																																	
その他	用地確保 (立替用地は含まない)	可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積：約13千㎡ 合計：約45千㎡（中継施設含む） 豊川市：15千㎡ 蒲郡市：13千㎡ 新城市・北設地区：17千㎡	可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積：約14千㎡ 合計：約32千㎡（中継施設含む） 豊川市・蒲郡市：15千㎡ 新城市・北設地区：17千㎡	可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積：約17千㎡ 合計：約22千㎡（中継施設含む）																																															
	災害時のリスク	・圏域で複数の施設を設置することにより、災害による施設停止を余儀なくされた際、補完が可能。 ・ただし、3施設それぞれ施設規模に大きな差があるため、相互に補完できない場合がある。	・現状3施設に比べると災害による施設停止を余儀なくされた際に、相互補完がある程度は期待できる。	・災害時により施設停止を余儀なくされた際は、他の自治体に処理を求める必要があり、災害時の速やかな廃棄物処理に対してリスクを負う。																																															
	交付金の充当	・交付金の交付条件を満たす。 ・高効率エネルギー回収の優遇充当率1/2の適用を受けられるのは、豊川市のみ。	・交付金の交付条件を満たす。 ・高効率エネルギー回収の優遇充当率1/2の適用を受けられるのは、豊川市・蒲郡市のみ。	・交付金の交付条件を満たす。 ・高効率エネルギー回収の優遇充当率1/2の適用を受けられる。																																															
	事業スケジュール	・豊川市が、愛知県環境影響評価条例の規模条件に該当する。4年間程度を見込む必要がある。	・豊川市・蒲郡市が、愛知県環境影響評価条例の規模条件に該当する。4年間程度を見込む必要がある。	・愛知県環境影響評価条例の規模条件に該当する。4年間程度を見込む必要がある。																																															

表 4-2 2 広域処理体制案の比較一覧（2）

項目		案 4	1 施設	2 中継	案 5	2 施設	2 中継	案 6	1 施設	3 中継																																																	
組合せ市町村 及び施設規模		全域：(焼却)258t/日 全域：(中継)32t/日、8t/日			豊川市・蒲郡市：(焼却)221t/日 豊川市・蒲郡市：(中継)74t/日 新城市・北設地区：(焼却)37t/日 新城市・北設地区：(中継)8t/日			全域：(焼却)258t/日 全域：(中継)74t/日、32t/日、8t/日																																																			
経済的比較	施設建設費・収集運搬費・維持管理費	施設建設費	約207億円			約233億円			約220億円																																																		
		収集運搬費	約7.2億円/年(可燃、破碎可燃合計)			約6.7億円/年(可燃、破碎可燃合計)			約6.9億円/年(可燃、破碎可燃合計)																																																		
			<table><tr><td>豊川市</td><td>3.1億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>2.0億円</td></tr><tr><td>新城市</td><td>0.9億円</td></tr><tr><td>設楽町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>東栄町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>豊根村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>根羽村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>7.2億円</td></tr></table>			豊川市	3.1億円	蒲郡市	2.0億円	新城市	0.9億円	設楽町	0.4億円	東栄町	0.4億円	豊根村	0.2億円	根羽村	0.2億円	合計	7.2億円	<table><tr><td>豊川市</td><td>3.1億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>1.7億円</td></tr><tr><td>新城市</td><td>0.7億円</td></tr><tr><td>設楽町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>東栄町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>豊根村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>根羽村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>6.7億円</td></tr></table>			豊川市	3.1億円	蒲郡市	1.7億円	新城市	0.7億円	設楽町	0.4億円	東栄町	0.4億円	豊根村	0.2億円	根羽村	0.2億円	合計	6.7億円	<table><tr><td>豊川市</td><td>3.1億円</td></tr><tr><td>蒲郡市</td><td>1.7億円</td></tr><tr><td>新城市</td><td>0.9億円</td></tr><tr><td>設楽町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>東栄町</td><td>0.4億円</td></tr><tr><td>豊根村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>根羽村</td><td>0.2億円</td></tr><tr><td>合計</td><td>6.9億円</td></tr></table>			豊川市	3.1億円	蒲郡市	1.7億円	新城市	0.9億円	設楽町	0.4億円	東栄町	0.4億円	豊根村	0.2億円	根羽村	0.2億円	合計	6.9億円
			豊川市	3.1億円																																																							
	蒲郡市	2.0億円																																																									
	新城市	0.9億円																																																									
設楽町	0.4億円																																																										
東栄町	0.4億円																																																										
豊根村	0.2億円																																																										
根羽村	0.2億円																																																										
合計	7.2億円																																																										
豊川市	3.1億円																																																										
蒲郡市	1.7億円																																																										
新城市	0.7億円																																																										
設楽町	0.4億円																																																										
東栄町	0.4億円																																																										
豊根村	0.2億円																																																										
根羽村	0.2億円																																																										
合計	6.7億円																																																										
豊川市	3.1億円																																																										
蒲郡市	1.7億円																																																										
新城市	0.9億円																																																										
設楽町	0.4億円																																																										
東栄町	0.4億円																																																										
豊根村	0.2億円																																																										
根羽村	0.2億円																																																										
合計	6.9億円																																																										
維持管理費	約6.9億円/年			約8.3億円/年			約7.2億円/年																																																				
総コスト	約418億円			約459億円			約431億円																																																				
発電	発電出力	4,860kW			4,046kW			4,860kW																																																			
	売電収入	約2.7億円/年の売電収入			約1.9億円/年の売電収入			約2.7億円/年の売電収入																																																			
環境負荷	二酸化炭素排出量	50千t-CO ₂ /年			50千t-CO ₂ /年			50千t-CO ₂ /年																																																			
	ダイオキシン類	現在の技術水準では全連続式燃焼炉の場合、最も厳しい排出基準値を達成できるレベルにあり、どのケースも同じ																																																									
その他	用地確保 (立替用地は含まない)	可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積：約17千㎡ 合計：約22千㎡（中継施設含む）			可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積：約14千㎡ 合計：約40千㎡（中継施設含む） 豊川市・蒲郡市：23千㎡ 新城市・北設地区：17千㎡			可燃ごみ処理施設 1 施設あたり必要面積：約17千㎡ 合計：約35千㎡（中継施設含む）																																																			
	災害時のリスク	・災害時により施設停止を余儀なくされた際は、他の自治体に処理を求める必要があり、災害時の速やかな廃棄物処理に対してリスクを負う。			・現状 3 施設に比べると災害による施設停止を余儀なくされた際に、相互補完がある程度は期待できる。			・災害時により施設停止を余儀なくされた際は、他の自治体に処理を求める必要があり、災害時の速やかな廃棄物処理に対してリスクを負う。																																																			
	交付金の充当	・交付金の交付条件を満たす。 ・高効率エネルギー回収の優遇充当率1/2の適用を受けられる。			・交付金の交付条件を満たす。 ・高効率エネルギー回収の優遇充当率1/2の適用を受けられるのは、豊川市・蒲郡市のみ。			・交付金の交付条件を満たす。 ・高効率エネルギー回収の優遇充当率1/2の適用を受けられる。																																																			
	事業スケジュール	・愛知県環境影響評価条例の規模条件に該当する。4 年間程度を見込む必要がある。			・豊川市・蒲郡市が、愛知県環境影響評価条例の規模条件に該当する。4 年間程度を見込む必要がある。			・愛知県環境影響評価条例の規模条件に該当する。4 年間程度を見込む必要がある。																																																			

3. 広域処理体制案の比較総括

広域処理体制案について、項目ごとに総括評価すると次のとおりである。

表 4-2 3 広域処理体制案の比較総括

項目		比較総括	案 1	案 2	案 3	案 4	案 5	案 6
			3 施設 1 中継	2 施設 1 中継	1 施設 1 中継	1 施設 2 中継	2 施設 2 中継	1 施設 3 中継
経済的項目	総コスト	- 施設建設費、収集運搬費、維持管理費（売電収入を除く）の合計では、案 1（3 施設）に対して <u>2 施設化または 1 施設化では約 13～22% 程度のコスト削減が見込まれ、経済的には広域化による施設統合は有利である。</u> - 総コストの内訳で見ると、施設建設費、維持管理費で大きな削減効果が期待できる。一方 <u>収集運搬費は広域化によって増加するが、広域化の中でも案 5 が最も経済的メリットがある。</u>	△	○	◎	◎	○	◎
	売電収入	発電については、圏域合計で見ると <u>全ての体制で売電収入が期待できる。</u>	△	○	○	○	○	○
環境負荷	二酸化炭素排出量	案 1（3 施設）に対して <u>2 施設化または 1 施設化では 6～10% 程度の二酸化炭素排出量の削減効果が期待できる。</u>	△	○	◎	◎	◎	◎
	ダイオキシン類	現在の技術水準ではどのケースでも最も厳しい排出基準値を達成できる。	◎	◎	◎	◎	◎	◎
その他	用地確保	1 施設化の場合には、建て替え用地を見込まなければ、焼却施設 1 施設あたり 2 ヘクタール程度の用地が必要になると見込まれるが、分散設置をする場合には、<u>焼却施設 1 施設あたりの用地確保面積が小さくなり、用地確保がしやすくなる。</u>	◎	○	△	△	○	△
	災害時のリスク	災害時に施設停止を余儀なくされた場合、<u>1 施設化での設置はリスク回避上最も不利であるが、案 1（3 施設）の場合、施設規模の差が大きく、相互の補完が難しい。</u>そういった観点からは、2 施設化が最も有利であると考えられる。	○	◎	△	△	◎	△
	交付金の充当	いずれのケースでも人口または面積で交付金の交付要件を満たす。	○	○	○	○	○	○
	事業スケジュール	愛知県環境影響評価条例の手続期間が事業スケジュール上の制約となる可能性がある。<u>全てのケースで条例の規模条件に該当する施設があるため、条例の手続期間をあらかじめ見込む必要がある。</u>	△	△	△	△	△	△

本計画における施設整備方針

比較評価結果より焼却施設 1 施設化とする案 3、案 4 又は案 6 が、経済面において優位性が高い。

一方、焼却施設 2 施設化とする案 2 又は案 5 が、災害時のリスクにおいては優位性が高い。

なお、可燃ごみ中継施設については、設置することによる建設費、維持管理費は増加するが、設置をしない場合には、ごみを直接持ち込む個人若しくは事業者が個々に遠距離を運搬することになり、その負担は大きい。

以上を踏まえ、比較評価を売電収入、二酸化炭素排出量、用地確保等を含めて総合的に評価した結果、本計画における施設整備方針は、豊川市・蒲郡市で 1 体制（1 焼却施設・1 中継施設）、新城市・北設地区で 1 体制（1 焼却施設・1 中継施設）を構築する「案 5」を目指すものとする。

第5章 広域化実施計画

1. 広域化の進め方

既設焼却施設はそれぞれ建設年度が異なるものの、本計画の終期から次期計画期間（令和14年度以降）の早期にかけて、豊川市・蒲郡市と、新城市・北設地区で集約化をし、東三河ブロック内2体制（2施設）を目指すものとする。

また、2体制を実現した以降、東三河ブロック内1体制（1施設）の構築については、東三河ブロック内の廃棄物処理の実情や社会情勢を踏まえて、適宜検討する。

ポイント

- ・ 豊川市の1, 3号炉（ストーカ炉）、5, 6号炉（直接熔融炉）は、計画期間内は継続使用が可能である。
- ・ 蒲郡市の焼却施設は、計画期間内は継続使用が可能である。
- ・ 新城市の焼却施設は、計画期間の終期に更新する必要がある。
- ・ 北設広域事務組合は、既設の焼却施設を中継施設としており、本計画で求められる体制を構築済みである。

以上のポイントを踏まえて、焼却施設更新の手順を以下に示す。

ステップ1（計画期間内）

- ・ 豊川市、蒲郡市、新城市及び北設広域事務組合は、現状の体制とする。

ステップ2（次期計画期間内）

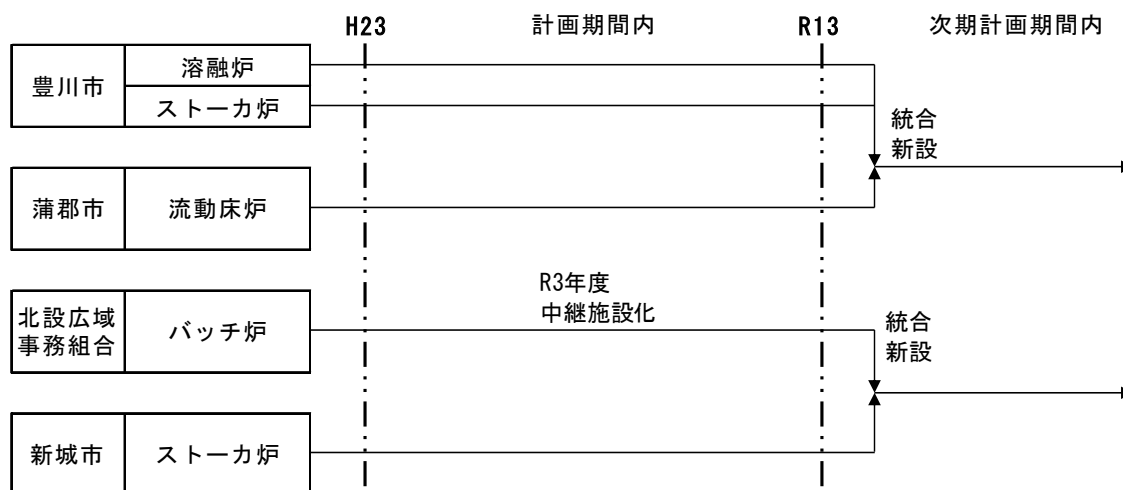
- ・ 計画期間の終期に、新城市の焼却施設は更新する必要があることから、新城市及び北設地区を集約化した新施設の整備を目指し、次期計画期間の令和14年度には、豊川市、蒲郡市、新城市・北設地区の3体制構築を目指す。

ステップ3（次期計画期間内）

- ・ 豊川市及び蒲郡市の焼却施設の耐用年数を勘案して、豊川市の1, 3号炉（ストーカ炉）及び蒲郡市の焼却施設を集約化した新施設の整備を目指し、次期計画期間内の早期には、豊川市・蒲郡市、新城市・北設地区の2体制構築を目指す。

ステップ1から3を、図式化すると表5-1のとおりとなる。

表5-1 ごみ焼却施設の広域化のステップ



2. 広域処理体制構築にあたっての課題

広域処理体制を構築するにあたっての課題は、次のとおりである。

2-1 収集運搬の課題

- ・ 広域処理体制の検討では、蒲郡市、新城市、北設地区において中継施設を既設焼却施設の場所と想定して試算し、中継施設設置による優位性を確認したが、最終的に焼却施設の建設場所を選定する時に中継施設設置も含めた検討を行う必要がある。

2-2 施設整備の課題

- ・ 本計画の中では、粗大ごみ処理施設、資源化施設、最終処分場の3施設については、検討から除外するとしてあるが、これらの施設も一連のごみ処理の流れの中で深く関連するものであり、将来においては、より一層の効率化のため共通の設備、制度を利用した東三河ブロック全体のごみ処理制度を確立するよう求められることも考えられる。その内容によっては建設を計画する焼却施設に付帯する機能も変わってくるため、今後、これらの広域対応の可能性についてブロック内で検討する必要がある。

2－3 組織運営上の課題

- ・ 広域の運営体制には、他の市町村の廃棄物を受託して処理を行う委託方式と広域を構成する市町で一部事務組合を設立する方式に大別できる。本地域では、北設地区が一部事務組合を構成しているが、ごみ処理業務以外の業務も所管している。

今回想定される業務は焼却施設の運営のみであるが、委託方式と一部事務組合方式では事務的経費、財産の帰属、個々の自治体の負担などで差があるため、どちらを採用するかは構成市町村の意向もふまえて慎重に判断する必要がある。また、過渡期の各地区内での施設整備や運営体制についても、それぞれの中で調整し、決定する必要がある。