

東三河ごみ焼却施設広域化計画

概要版

【案】

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	5
3.	ごみの将来予測	7
第3章	広域化の基本方針	10
1.	広域化の基本的事項	10
2.	広域化の基本方針	12
第4章	広域処理体制の比較検討	14
1.	広域処理体制案ごとの焼却施設規模の算定	14
2.	広域処理体制案の比較	16
3.	広域処理体制案の比較総括	19
第5章	広域化実施計画	21
1.	広域化の進め方	21
2.	広域処理体制構築にあたっての課題	22

*計画本編からの抜粋であり、項目、図表番号は本編と同一としているため欠番がある。

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

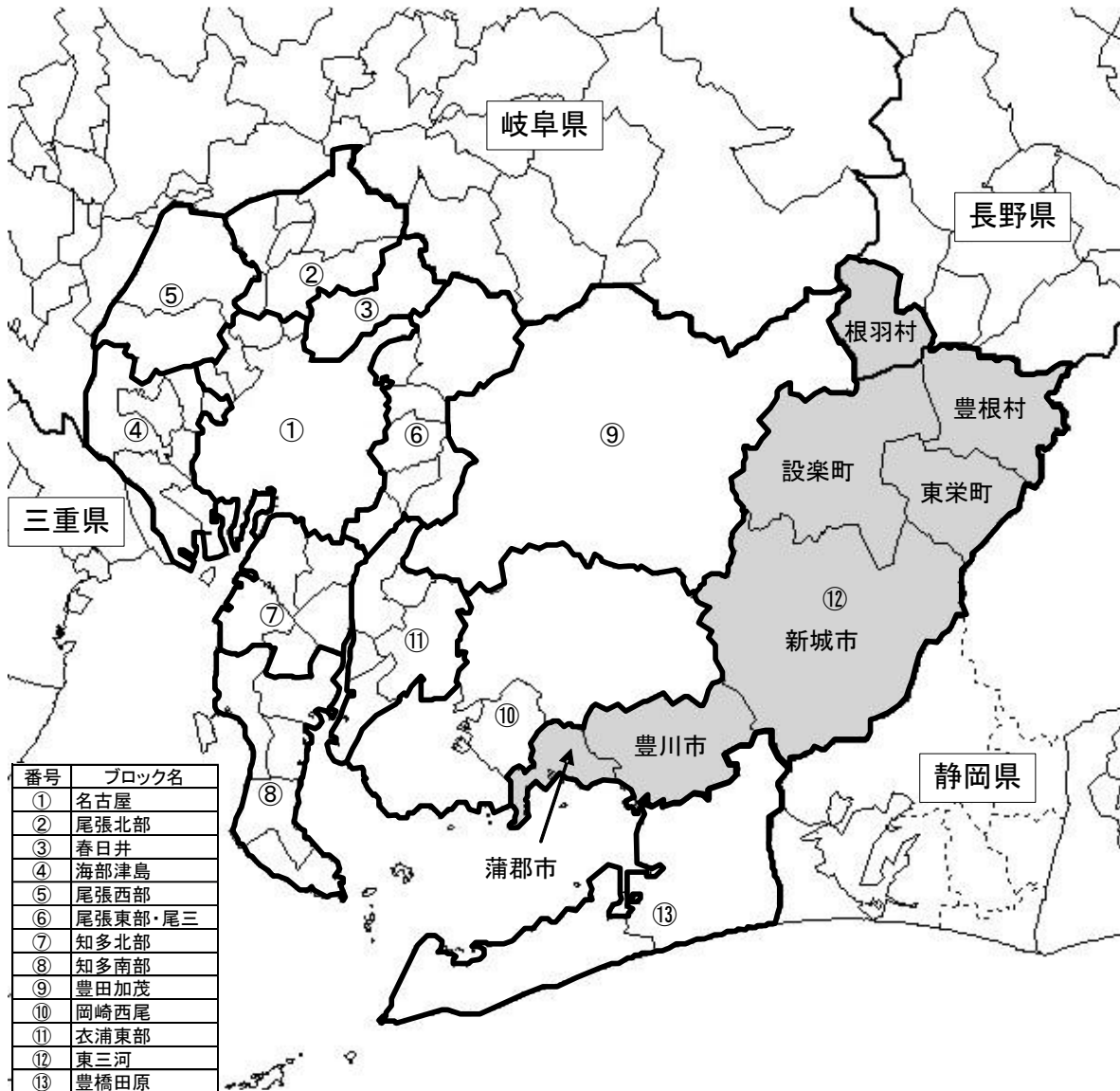
1. 地域の現況

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

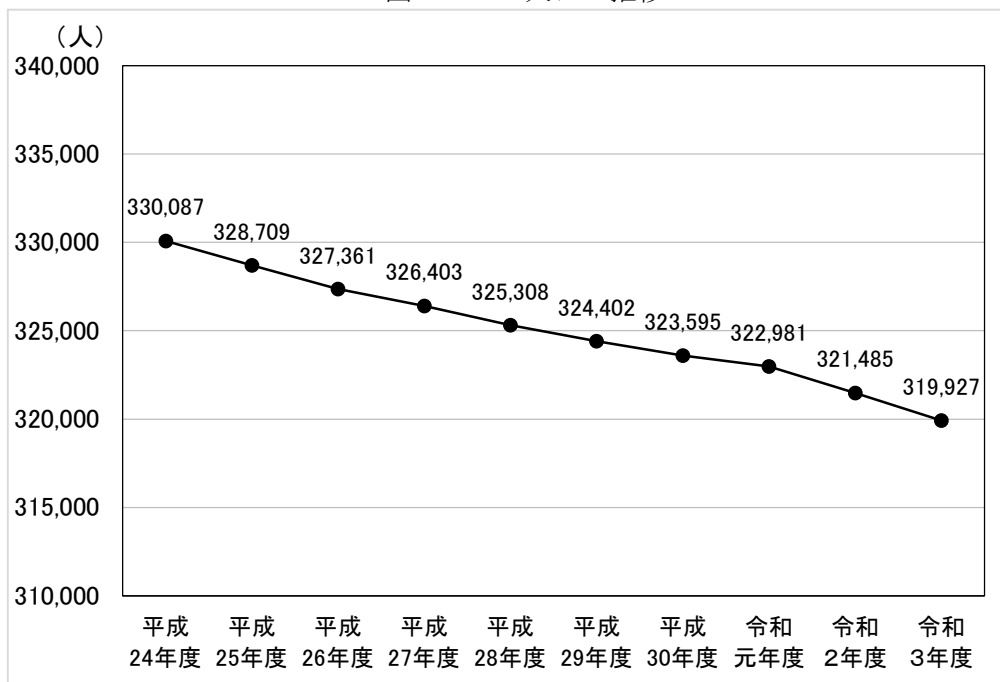


1-2 人口及び世帯数の推移

東三河ブロックの人口・世帯数の推移は次のとおりである。

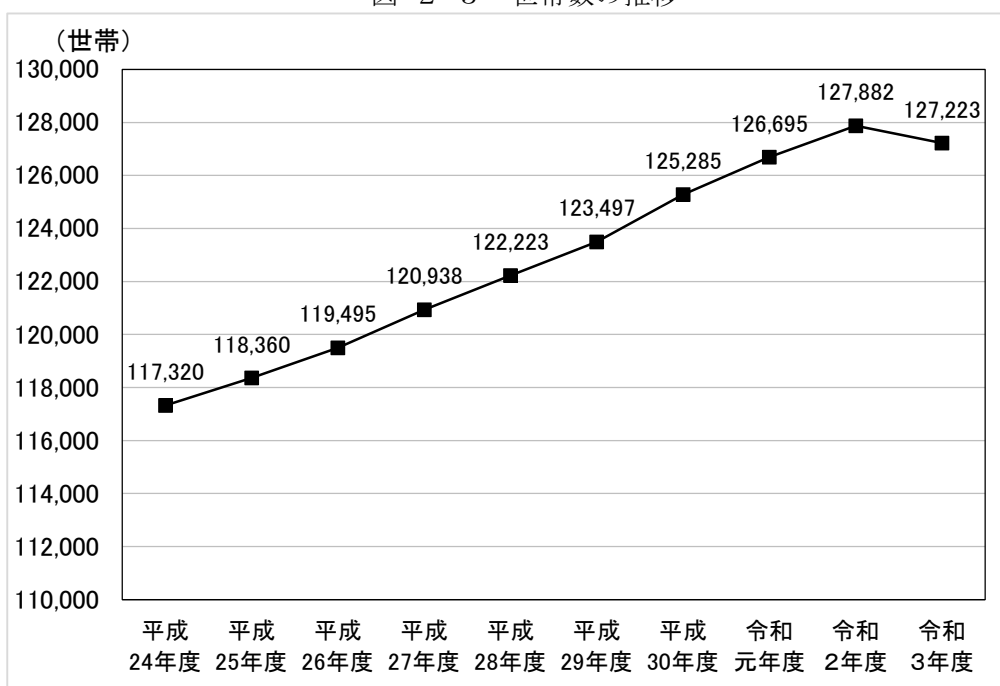
人口は、減少傾向を示しており、令和3年度に319,927人となっている。世帯数については、増加傾向を示していたが、令和3年度に減少している。

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

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。

2-2 ごみ排出量の状況

表 2-3 種類別のごみ量の推移

		家庭系ごみ				事業系ごみ				合計				
年度		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
	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
蒲郡市	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
	R2	15,496	677	1,371	3,771	9,791	65	65	601	25,287	742	1,436	4,372	31,837
新城市	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
	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
北設地区	H29	2,353	48	103	268	154	7	10	41	2,507	55	113	309	2,984
	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
合計	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)

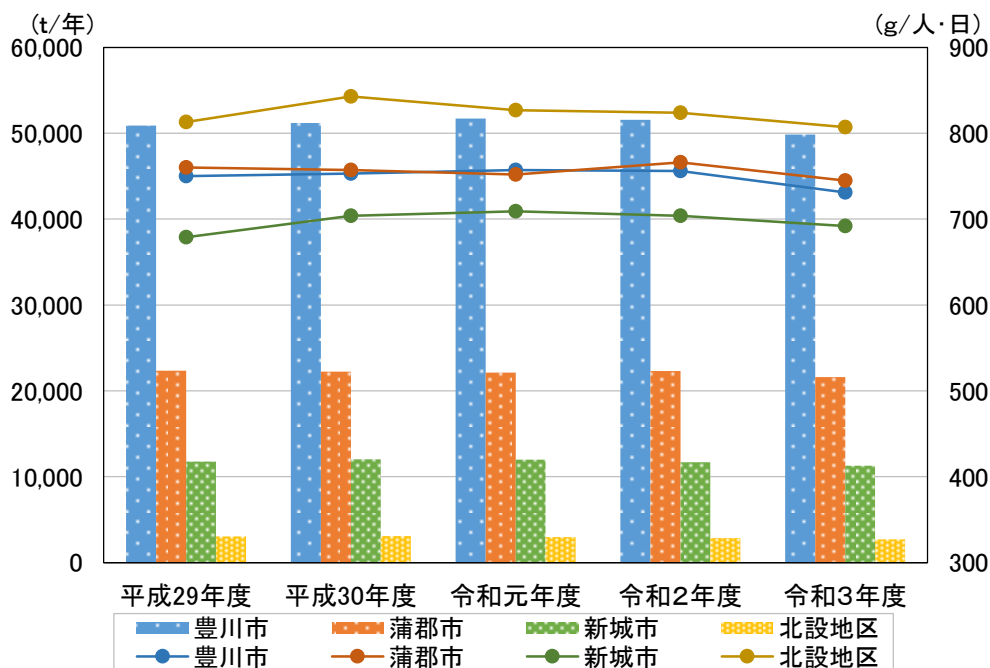
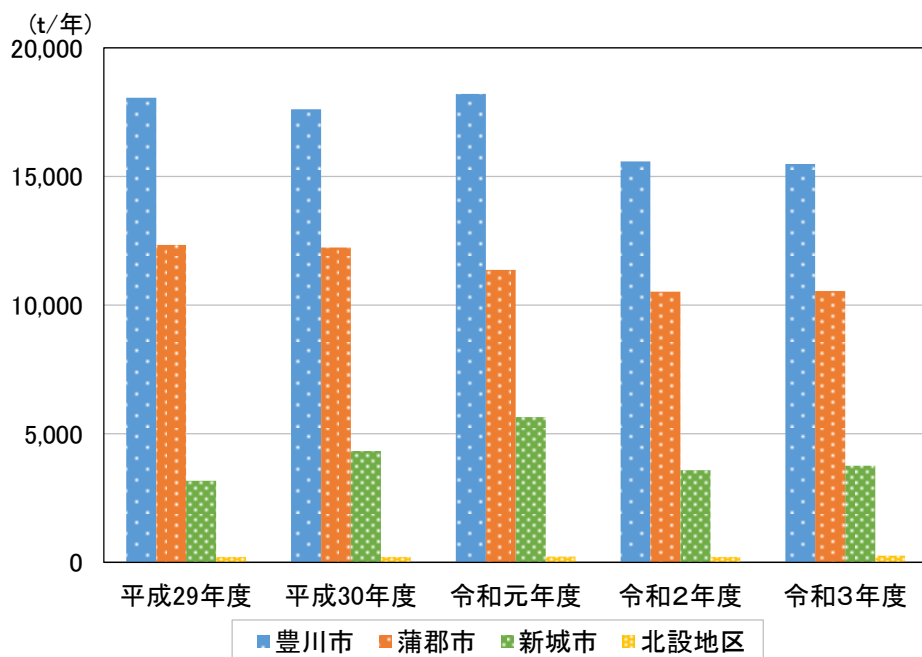


図 2-10 ごみ量の推移 (事業系ごみ)



2-3 ごみ処理施設の状況

各団体の焼却施設の稼働年数は、次に示すとおりである。

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: [点線] 21~30年: [斜線] 31~40年: [格子] 41~50年: [縦線] 51年以上: [横線]

3. ごみの将来予測

3-1 将来人口

表 2-16 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

3-2 将来ごみ排出量

表 2-17 豊川市の区別別将来ごみ排出量

(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 蒲郡市の区別別将来ごみ排出量

(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 新城市の区別別将来ごみ排出量

(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 北設地区の区別別将来ごみ排出量

(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。

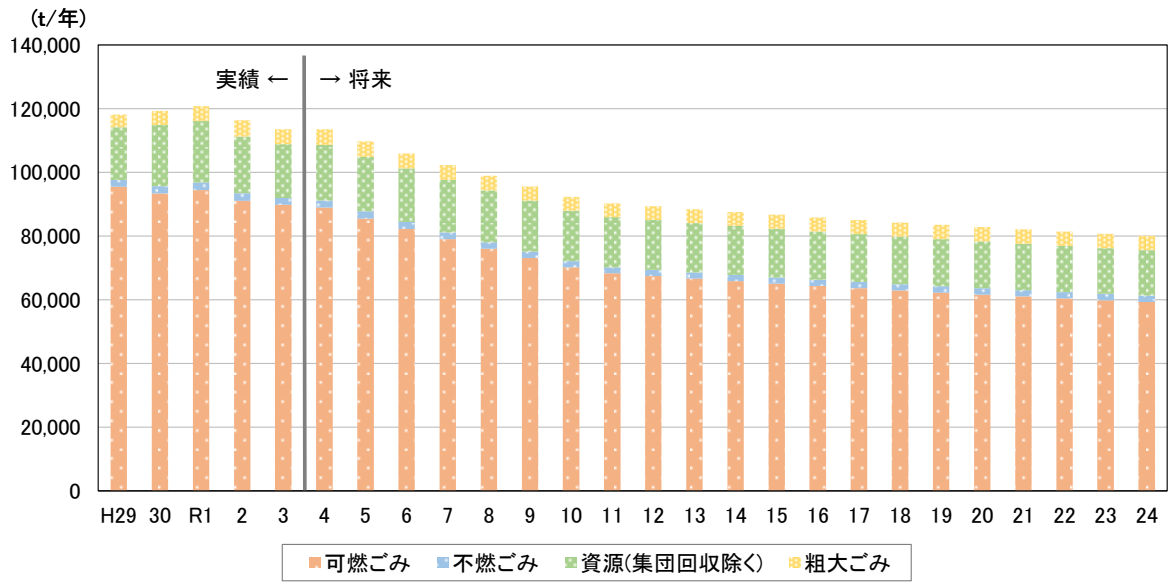
表 2-21 東三河ブロックの区別別将来ごみ排出量

(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

- 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、施設を統合する年度となっている。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

表 3-1 広域処理の対象とする施設

施設の種類の種類	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・集約化計画は、以下のとおりである。

○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300t/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300t/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。

そこで、広域処理体制案を次のように設定する。

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として次の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）										備考		
				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													2017～2021年度に基幹改良
				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													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													2015～2016年度に基幹改良※
				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													2015～2019年度に基幹改良
				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													2022～2024年度に基幹改良予定
				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

○ 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

1) 処理対象物量

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
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
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

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	69,088	69,088	9,800	69,088
	北設地区						
	計	69,088	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	258	258	37	258
	北設地区						
	計	258	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。

(2) 可燃ごみ中継施設

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

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300 t/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300 t/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

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

2-3 経済的比較

経済比較のうち、施設建設費、収集運搬費、維持管理費の前提条件を以下のとおりとする。

焼却施設の処理方式：ストーカ式・流動床式等及びガス化溶融炉

可燃ごみ中継施設：コンパクトテナ式

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

維持管理費：15年間の売電収入を加味しない維持管理費*¹

* 1 余熱利用方法が確定していないため売電収入については余熱利用による経済性向上の可能性を評価するものとし、総コストとしては評価しない。

* 2 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。

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	約289億円 <table border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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																																																		
施設建設費・収集運搬費	約6.4億円/年(可燃、破碎可燃合計) <table border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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 border="1"> <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m ² 合計：約45千m ² (中継施設含む) 豊川市：15千m ² 蒲郡市：13千m ² 新城市・北設地区：17千m ²	可燃ごみ処理施設1施設あたり必要面積：約14千m ² 合計：約32千m ² (中継施設含む) 豊川市・蒲郡市：15千m ² 新城市・北設地区：17千m ²	可燃ごみ処理施設1施設あたり必要面積：約17千m ² 合計：約22千m ² (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 4-22 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	約207億円 全域 207.3億円	約233億円 豊川市・蒲郡市 182.3億円 新城市・北設地区 50.6億円 合計 232.9億円	約220億円 全域 219.9億円
	収集運搬費	約7.2億円/年(可燃、破碎可燃合計) 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	約6.7億円/年(可燃、破碎可燃合計) 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	約6.9億円/年(可燃、破碎可燃合計) 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 全域 6.9億円	約8.3億円/年 豊川市・蒲郡市 6.1億円 新城市・北設地区 2.2億円 合計 8.3億円	約7.2億円/年 全域 7.2億円
	総コスト	約418億円 全域 418.4億円	約459億円 豊川市・蒲郡市 345.8億円 新城市・北設地区 113.2億円 合計 459.0億円	約431億円 全域 431.0億円
	発電	発電出力 4,860kW 売電収入 約2.7億円/年の売電収入	4,046kW 約1.9億円/年の売電収入	4,860kW 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 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	50千t-CO ₂ /年	50千t-CO ₂ /年	
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m ² 合計：約22千m ² (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m ² 合計：約40千m ² (中継施設含む) 豊川市・蒲郡市：23千m ² 新城市・北設地区：17千m ²	可燃ごみ処理施設1施設あたり必要面積：約17千m ² 合計：約35千m ² (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

表 4-23 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。一方収集運搬費は広域化によって増加するが、<u>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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 案1（3施設）に対して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。 	△	○	◎	◎	◎	◎
	ダイオキシン類	<ul style="list-style-type: none"> 現在の技術水準では<u>どのケースでも最も厳しい排出基準値を達成できる。</u> 	◎	◎	◎	◎	◎	◎
その他	用地確保	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 愛知県環境影響評価条例の手術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、条例の手術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。

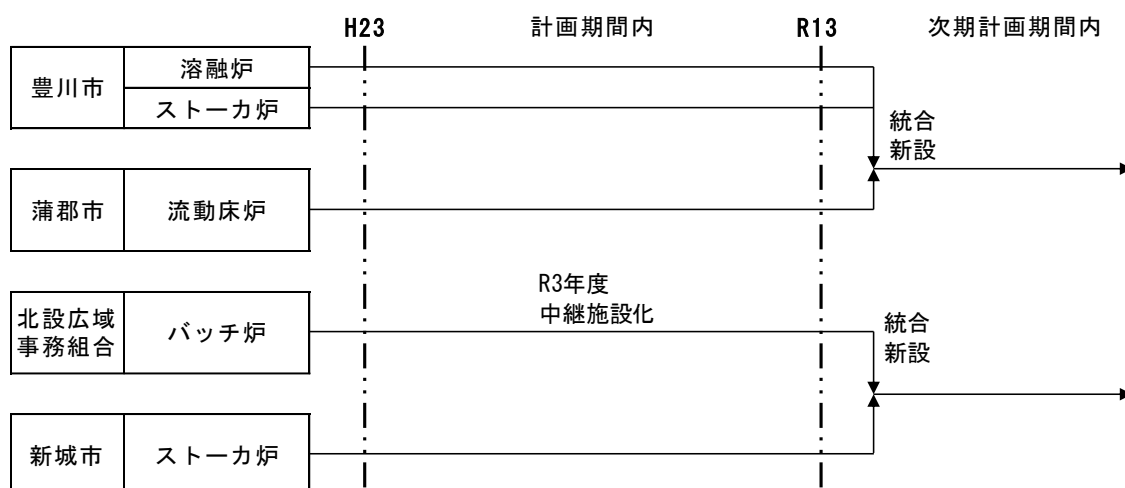
ステップ2（次期計画期間内）

- ・ 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標とし、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標とし、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。

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

2-1 収集運搬の課題

- ・ 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

- ・ 粗大ごみ処理施設、資源化施設、最終処分場の3施設も、今後、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

- ・ 広域の運営体制を委託方式とするか、一部事務組合方式とするか。また、過渡期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。