

# 高萩市・北茨城市地域 循環型社会形成推進地域計画

高萩市

北茨城市

高萩・北茨城広域事務組合

平成26年12月 8日（提出：北茨城市）

平成28年12月16日（提出：高萩市）

平成28年12月22日（変更：北茨城市）

平成30年 1月 5日（変更：北茨城市）

平成30年11月27日（変更）

令和元年12月3日（変更）

令和2年11月30日（変更）



# 目 次

1	地域の循環型社会形成を推進するための基本的な事項	
(1)	対象地域	1
(2)	計画期間	1
(3)	基本的な方向	1
(4)	広域処理の検討状況	2
2	循環型社会形成推進のための現状と目標	3
(1)	一般廃棄物等の処理の現状	3
(2)	生活排水の処理の現状	4
(3)	一般廃棄物等の処理の目標	6
(4)	生活排水処理の目標	8
3	施策の内容	10
(1)	発生抑制・再使用の推進	10
(2)	処理体制	11
(3)	処理施設等の整備	14
(4)	単独処理浄化槽対策	15
(5)	施設整備に関する計画支援事業	16
(6)	その他の施策	17
4	計画のフォローアップと事後評価	18
(1)	計画のフォローアップ	18
(2)	事後評価及び計画の見直し	18
[添付資料]		
・添付資料 1	対象地域図	19
・添付資料 2	目標の設定に関するグラフ等	21
・添付資料 3	分別区分説明資料	25
様式 1	循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 1	27
・添付資料 4	地域内の施設の現況と予定（位置図）	32
4-2	現有処理施設の概要	33
・添付資料 5	下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽設置整備区域図	35
・添付資料 6	計画規模算定の根拠	37
様式 2	循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 2	43
様式 3	地域の循環型社会形成推進のための施策一覧	44
【参考資料様式 1】	施設概要（マテリアルリサイクル施設系）	45
【参考資料様式 2】	施設概要（エネルギー回収施設系）	46
【参考資料様式 6】	施設概要（浄化槽系）	47
【参考資料様式 7】	計画支援概要	49

# 1 地域の循環型社会形成を推進するための基本的な事項

## (1) 対象地域

構成市町村名： 高萩市、北茨城市

面 積： 380.38 km<sup>2</sup>

人 口： 73,647 人（平成29年10月1日現在）

対象地域図： 添付資料1のとおり

（内訳）

市町村名	高萩市	北茨城市	計
面積 (km <sup>2</sup> )	193.58	186.80	380.38
人口 (人)	29,297	44,350	73,647

## (2) 計画期間

本計画は、平成27年4月1日から令和4年3月31日までの7年間の計画期間とする。

なお、目標の達成状況や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要な場合は計画を見直すものとする。

## (3) 基本的な方向

高萩市及び北茨城市は、茨城県の北部に位置し、東京都心から高萩市は約150km、北茨城市は約170kmの位置にある。

行政区域面積は、両市合わせて約380km<sup>2</sup>あり、大部分が山林原野となっている一方、東は広く太平洋に面しているため、豊富な自然に囲まれた地域でもある。また、多くの工業団地を有し、産業も比較的発展している地域である。

現在、ごみ処理に関して、高萩市は、可燃ごみは民間に焼却処理を委託し、資源ごみは高萩市のリサイクルセンターで選別及び保管を行い、資源化している。

北茨城市の可燃ごみは、北茨城市清掃センターで焼却処理を行い、資源ごみも清掃センター内で選別及び保管を行い、資源化している。

北茨城市の焼却施設は、稼働開始後すでに39年を経過し、老朽化が進んでいる状況であるため、更新の必要性に迫られている。

そのため、高萩市及び北茨城市の両市でごみ処理の広域化・施設の集約化による高萩・北茨城広域事務組合（以下「組合」という。）を令和元年10月1日に設立し、組合が主体となつてごみ処理施設の建設を行うこととした。

また、新たな焼却施設では熱エネルギーを回収し、発電を行うことで経済的かつ効率的な施設計画を目指すとともにCO<sub>2</sub>の削減に寄与することとする。

さらに計画に際しては、組合及び両市ともにごみの発生抑制及び住民の啓発活動を行い「3R」の推進を実践することで、循環型社会の形成を目指す。そのために、計画に合わせて両市のごみの分別種類及び有料化の統一を図り、より一層のごみ処理の効率及び資源化率の向上を目指す。

なお、収集・運搬の主体については、今までどおり各市で行う。

生活排水に関しては、両市とも下水道の接続率の向上を図り、北茨城市としては併せて下水道の進捗を図ることとする。

また、下水道区域外の地域に関しては合併処理浄化槽の設置または単独処理浄化槽からの転換を推進する。

#### (4) ごみ処理の広域化・施設の集約化の検討状況

茨城県では、広域化・集約化を計画的に進め、循環型社会の実現を図るため、平成10年4月に平成10年から平成19年のごみ処理広域化計画を策定しており、その中で高萩市及び北茨城市は日立市との広域化に位置づけされている。

今回は、高萩市及び北茨城市で、ごみ処理の広域化・集約化を図ることとして検討を行い、組合を設立し、本計画を作成した。

## 2 循環型社会形成推進のための現状と目標

### (1) 一般廃棄物等の処理の現状

平成29年度の高萩市・北茨城市地域の一般廃棄物の排出、処理状況は、図1のとおりである。

総排出量は、集団回収量も含め25,118トンであり、再生利用された総資源化量は3,898トン、リサイクル率(= (直接資源化量+中間処理後の再生利用量+集団回収量) / (ごみの総処理量+集団回収量))は15.5%である。

中間処理による減量化量は、18,054トンであり、集団回収量を除いた排出量の72.0%が減量化されている。また、集団回収量を除いた排出量の12.6%に当たる3,166トンが埋め立てられている。

なお、中間処理量のうち焼却量は20,616トンである。

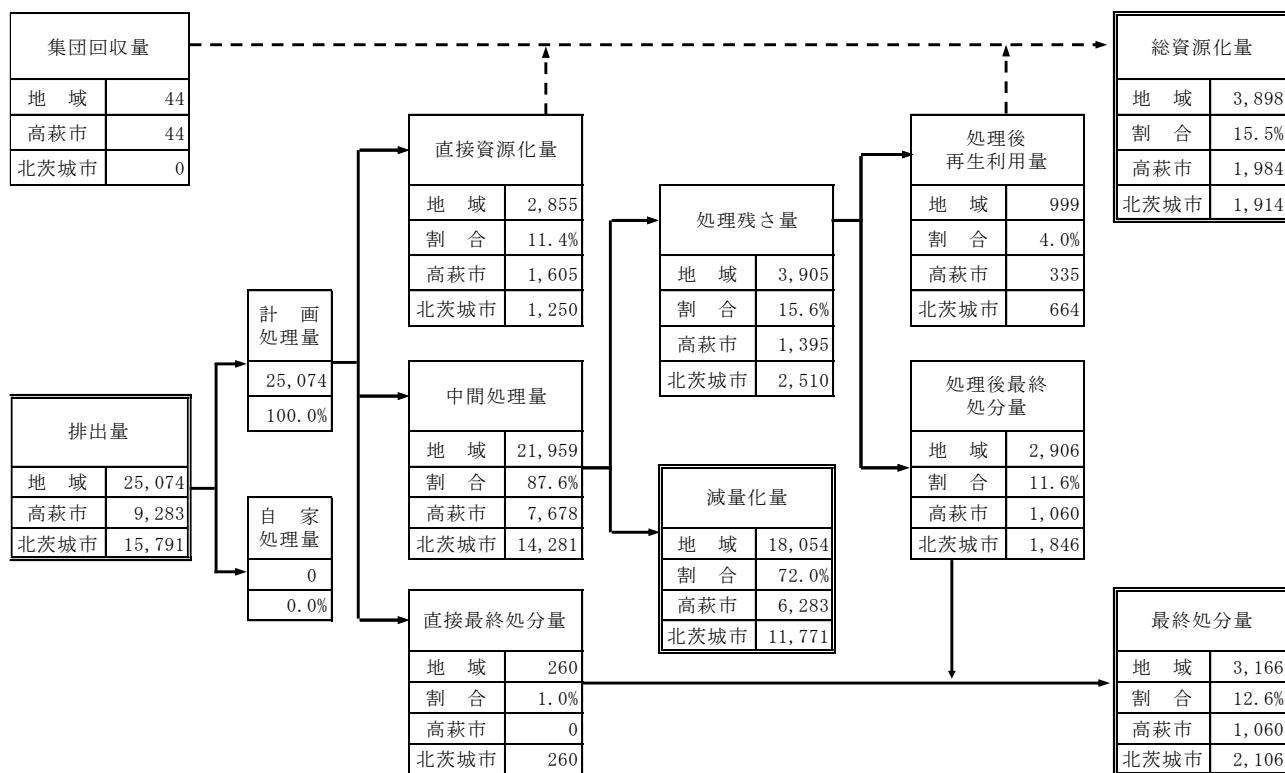


図1 一般廃棄物の処理状況フロー（平成29年度）（単位：ト）

(2) 生活排水の処理の現状

ア 高萩市

平成 27 年度の高萩市の生活排水の処理状況及びし尿・汚泥の排出量は図 2 のとおりである。

生活排水処理対象人口は、全体で 30,167 人であり、水洗化人口は 24,947 人、污水衛生処理率 82.7%である。

し尿発生量は 1,607kL/年、浄化槽汚泥発生量は 3,393kL/年であり、処理・処分量(=収集・運搬量)は 5,000kL/年である。

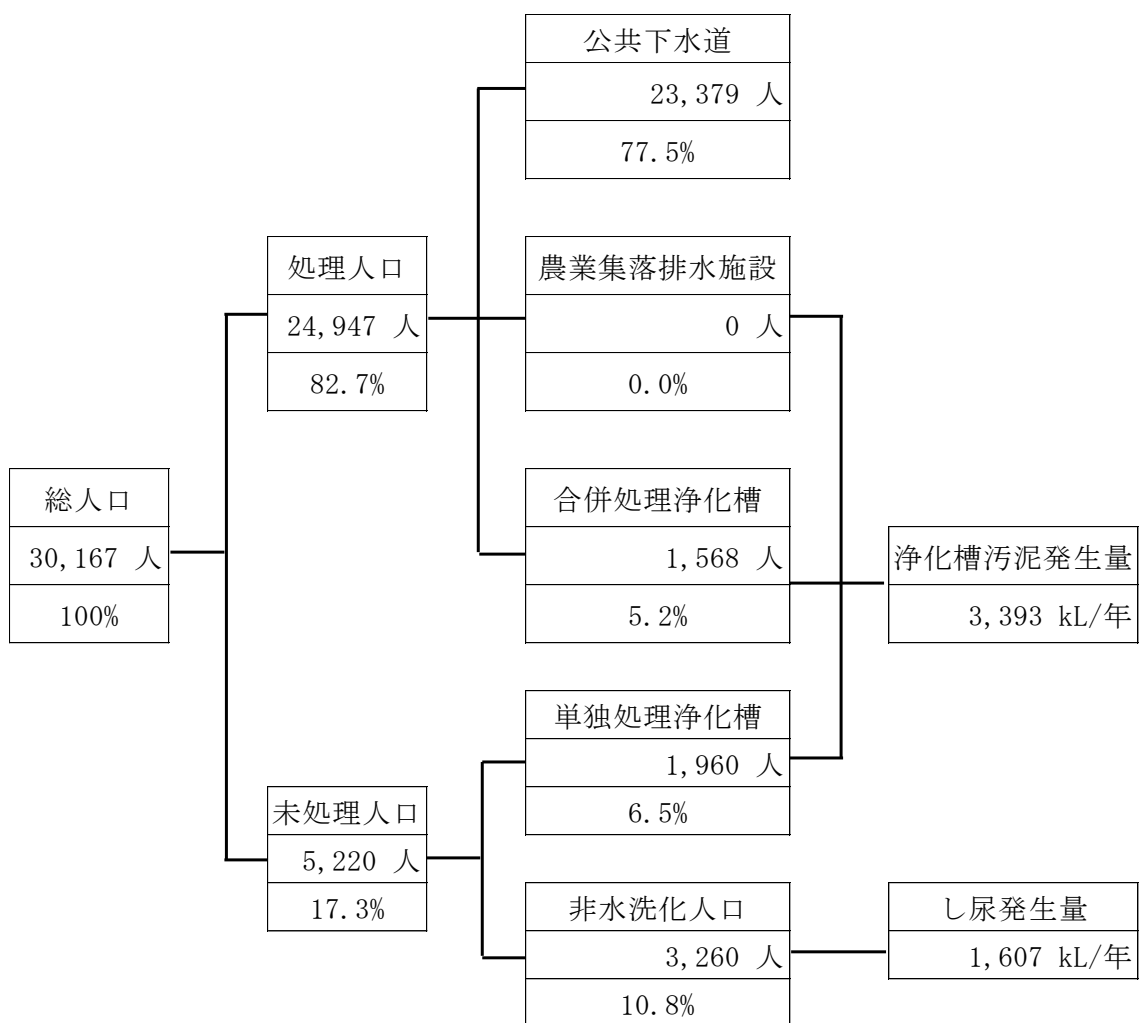


図 2 高萩市の生活排水の処理状況フロー（平成27年度）

## イ 北茨城市

平成 25 年度の北茨城市の生活排水の処理状況及びし尿・汚泥の排出量は図 3 のとおりである。

生活排水処理対象人口は、全体で 46,627 人であり、水洗化人口は 27,463 人、汚水衛生処理率 58.9%である。

し尿発生量は 14,730kL/年、浄化槽汚泥発生量は 21,322kL/年であり、処理・処分量(=収集・運搬量)は 36,052kL/年である。

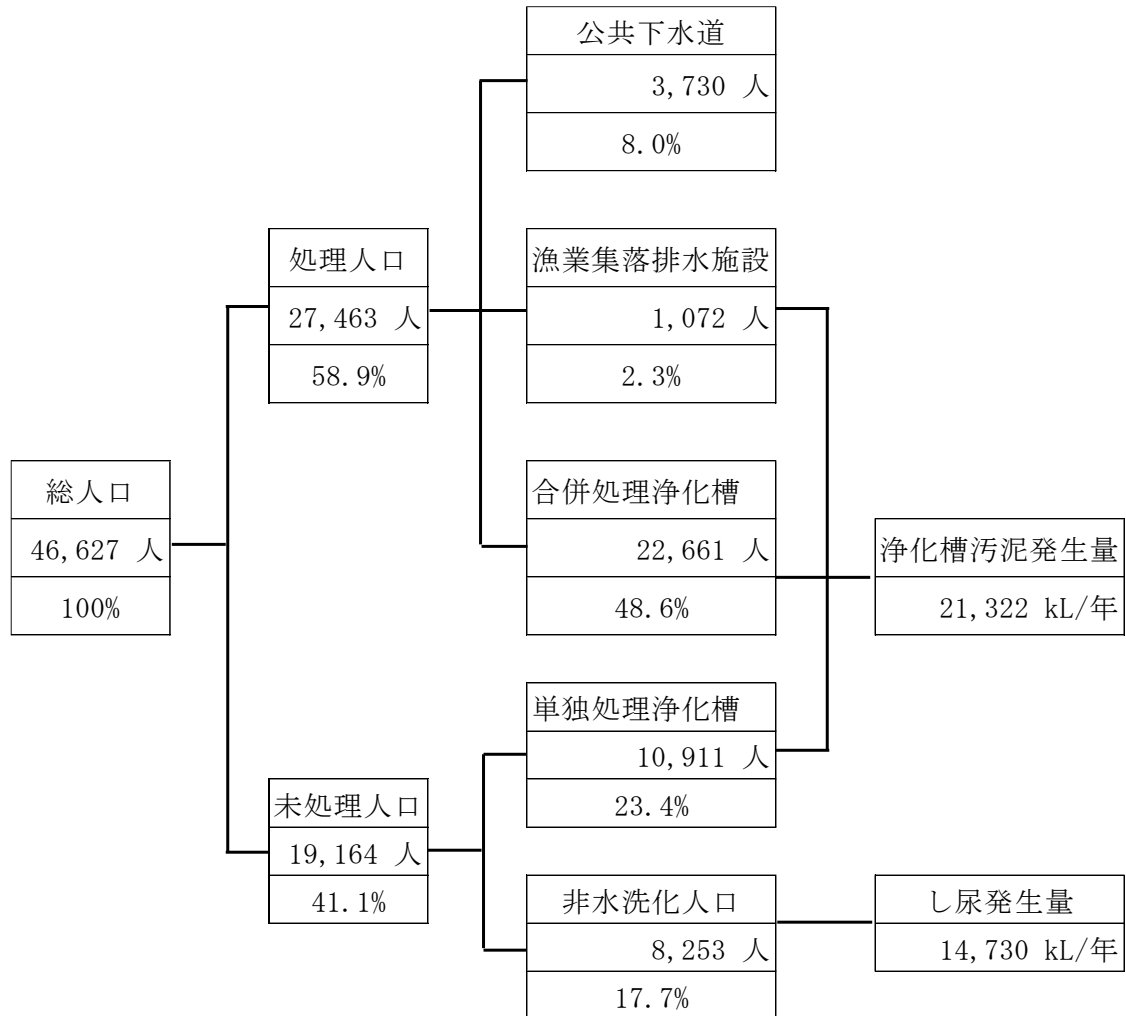


図 3 北茨城市の生活排水の処理状況フロー（平成25年度）



### (3) 一般廃棄物等の処理の目標

本計画の計画期間中においては、廃棄物の減量化を含め循環型社会の実現を目指し、表1のとおり目標量について定め、それぞれの施策に取り組んでいくものとする。

**表1 減量化・再生利用に関する現状と目標**

指 標		現 状 (割合 <sup>※1</sup> ) (平成29年度)		目 標 (割合 <sup>※1</sup> ) (令和4年度)	
排出量	事業系 総排出量	5,744	トン	5,321	トン ( -7.4%)
	1 事業所当たりの排出量 <sup>※2</sup>	2.00	トン/事業所	1.93	トン/事業所 ( -3.5%)
	生活系 総排出量	19,330	トン	18,703	トン ( -3.2%)
	1 人当たりの排出量 <sup>※3</sup>	219.3	kg/人	214.6	kg/人 ( -2.1%)
合計 事業系生活系排出量合計		25,074	トン	24,024	トン ( -4.2%)
再生利用量	直接資源化量	2,855	トン ( 11.4%)	3,102	トン ( 12.9%)
	総資源化量	3,898	トン ( 15.5%)	4,234	トン ( 17.6%)
エネルギー回収量	エネルギー回収量 (年間の発電電力量及び熱利用量)	0	MWh GJ	0	MWh GJ
減量化量	中間処理による減量化量	18,054	トン ( 72.0%)	16,753	トン ( 69.7%)
最終処分量	埋立最終処分量	3,166	トン ( 12.6%)	3,086	トン ( 12.8%)

※1 排出量は現状に対する増減割合、直接資源化量・埋立最終処分量は排出量に対する割合、総資源化量は排出量+集団回収量に対する割合

※2 (1事業所当たりの排出量) = {(事業系ごみの総排出量) - (事業系ごみの資源ごみ量)} / (事業所数)

※3 (1人当たりの排出量) = {(生活系ごみの総排出量) - (生活系ごみの資源ごみ量)} / (人口)

(用語の定義)

排出量：事業系ごみ、生活系ごみを問わず、出されたごみの量(集団回収されたごみを除く)[単位：トン]

再生利用量：集団回収量、直接資源化量、中間処理後の再生利用量の和 [単位：トン]

エネルギー回収量：エネルギー回収施設において発電された年間の発電電力量 [単位：MWh] 及び熱利用量 [単位：GJ]

減量化量：中間処理量と処理後の残さ量の差 [単位：トン]

最終処分量：埋立処分された量 [単位：トン]

注) 総資源化量の割合の分母は、集団回収を含めた量 (令和4年度で24,073 t) である。

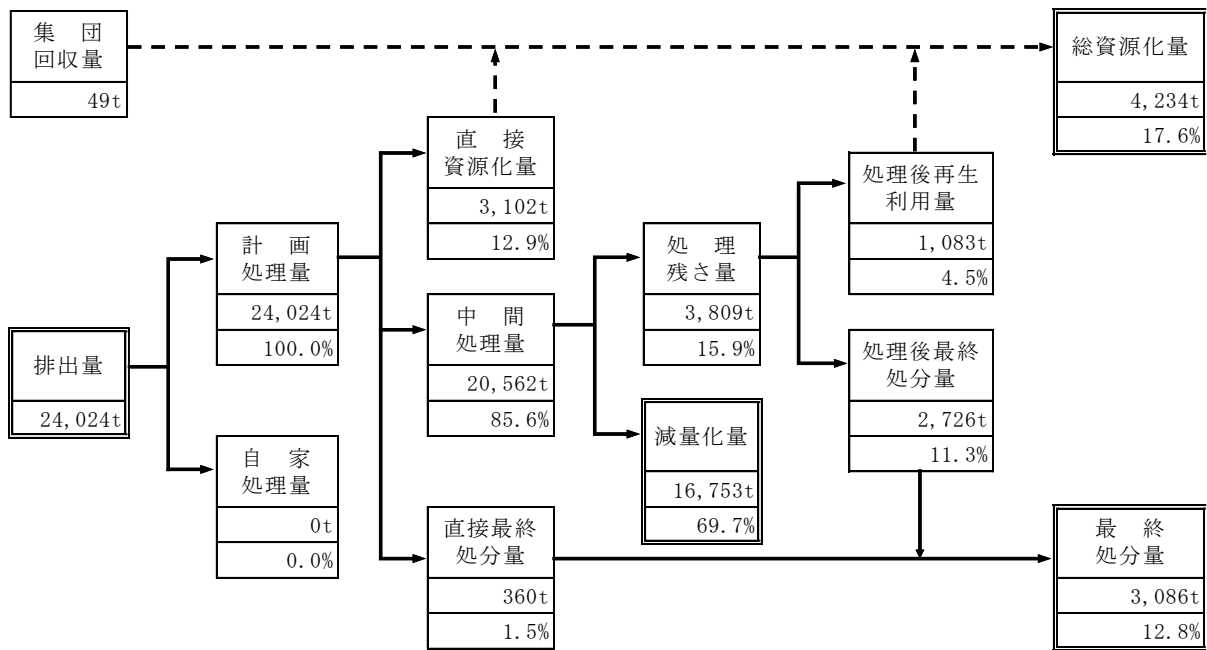


図4 目標達成時の一般廃棄物の処理状況フロー（令和4年度）（単位：トン）

#### (4) 生活排水処理の目標

##### ア 高萩市

高萩市における生活排水処理については、表 2 に掲げる目標のとおり、合併処理浄化槽の整備等を進めて行くものとする。

表 2 高萩市の生活排水処理に関する現状と目標

		平成 27 年度実績	令和 3 年度目標
処理形態別人口	公共下水道	23,379 人 ( 77.5% )	25,595 人 ( 90.2% )
	農業集落排水施設等	0 人 ( 0.0% )	0 人 ( 0.0% )
	合併処理浄化槽等	1,568 人 ( 5.2% )	1,750 人 ( 6.2% )
	未処理人口	5,220 人 ( 17.3% )	1,031 人 ( 3.6% )
	合計	30,167 人 ( 100% )	28,376 人 ( 100% )
汚泥・し尿の量	くみ取りし尿量	1,607.30 キロリットル	350 キロリットル
	浄化槽汚泥量	3,393.30 キロリットル	2,050 キロリットル
	合計	5,000.60 キロリットル	2,400 キロリットル

イ 北茨城市

北茨城市における生活排水処理については、表3に掲げる目標のとおり、下水道及び合併処理浄化槽の整備等を進めて行くものとする。

**表3 北茨城市の生活排水処理に関する現状と目標**

		平成25年度実績	令和4年度目標
処理形態別人口	公共下水道	3,730 人 ( 8.0% )	4,716 人 ( 11.0% )
	漁業集落排水施設等	1,072 人 ( 2.3% )	1,029 人 ( 2.4% )
	合併処理浄化槽等	22,661 人 ( 48.6% )	25,512 人 ( 59.5% )
	未処理人口	19,164 人 ( 41.1% )	11,619 人 ( 27.1% )
	合計	46,627 人 ( 100% )	42,876 人 ( 100% )
し尿・汚泥の量	くみ取りし尿量	14,730 キロリットル	10,796 キロリットル
	浄化槽汚泥量	21,322 キロリットル	19,498 キロリットル
	合計	36,052 キロリットル	30,294 キロリットル

### 3 施策の内容

#### (1) 発生抑制・再使用の推進

##### ア 有料化

高萩市は、生活系・事業系ごみの可燃ごみ、不燃ごみ及び粗大ごみの有料化を行っている。

北茨城市は、生活系ごみは可燃ごみ、不燃ごみ及び粗大ごみの有料化を行っており、事業系ごみは原則として可燃ごみのみの受付で、有料化を行っている。

今後は、広域化に向けて、両市とも実施している有料化の料金体系の統一を検討することとする。

##### イ 排出抑制と再使用等の推進

高萩市及び北茨城市とも市民に対し、レジ袋の辞退や過剰包装の自粛を呼びかけるとともに、生ごみ堆肥化の啓発・推進を行っており、これを継続する。

また、今後は、粗大ごみなどで再使用可能な物は、再使用に回す仕組み作りを行う。

##### ウ 環境教育の推進等

高萩市及び北茨城市とも、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を令和2年7月28日に表明したことを踏まえ、教育委員会、社会教育団体、小・中学校、地域住民等と連携して幅広い世代に対応した効果的な環境学習を推進する。

###### (ア) 学校教育における環境教育

環境教育は学校教育の一環として位置づけられていることもあり、地球・生活・ごみの関係性等について、計画する施設の社会見学に来る小学生のためのパンフレットを充実させ、一人ひとりがすべきことやゼロカーボンシティ宣言の取り組みを次世代を担う子供たちが理解する機会を拡充する。

北茨城市で実施している小学生による清掃センターの見学等を、新たな施設の完成後は、高萩市の小学生も実施することによりごみ分別・再利用等を学習する機会を提供する。

また、北茨城市で現在行っている小中学生への環境に関する標語の募集等についても継続して行う。

###### (イ) 生涯学習におけるゼロカーボンシティへの機運醸成

循環型社会の形成、脱炭素社会（ゼロカーボン社会）の構築に向け、廃棄物等の発生抑制や資源の循環的な利用及び温暖化防止に資する取り組みとして、屋外にリサイクル品やアップサイクル品の自然と融合した展示施設を整備し、周遊しながら持続可能な社会を考える機会と、さらには適正な間伐等が行われた健全な森林の必要性を同時に学べる機会を提供する。

また、北茨城市においては、芸術によるまちづくりを推進しており、アップサイクル品の展示等において、芸術的な要素も取り入れることで、子供から大

人までの多くの方が展示等を見ながら、ごみの減量化や再利用等の必要性を再認識し、ゼロカーボンシティへの機運醸成を図る。

## エ 高萩市及び北茨城市における生活排水対策

家庭から排出される汚濁負荷量の削減のため、次の啓発活動の強化を図る。

- ・下水道への接続の推進や合併処理浄化槽設置または転換などの広報活動を実施する。
- ・合併処理浄化槽設置補助を充実する。

## (2) 処理体制

### ア 生活系ごみの処理体制の現状と今後

分別区分及び処理方法については、表4のとおりとする。

現状では、可燃ごみは、高萩市では焼却処理及び残渣処分とも民間業者に処理・処分を委託している。

北茨城市では、可燃ごみは北茨城市清掃センターで焼却処理し、焼却残渣は民間に埋め立て処分を委託している。

北茨城市の焼却施設は、昭和54年の稼働開始後、すでに39年を経過し、老朽化が進行していることから、エネルギー回収やCO<sub>2</sub>排出量の削減のさらなる推進もかねて、高萩・北茨城広域事務組合で新たなエネルギー回収施設を建設する。

また、資源ごみ、不燃ごみ及び粗大ごみは、新たに計画するマテリアルリサイクル施設で破碎・選別・圧縮等の処理を行い、資源化するとともに、残渣は全て焼却処理する。

今後の高萩市及び北茨城市のごみ処理については、組合及び両市でごみの発生抑制及び再資源化に対する住民への啓発活動を行い、新たなごみ処理施設において、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ及び資源ごみの中間処理及びこれらの施設の維持管理を行うこととする。

### イ 事業系ごみの処理体制の現状と今後

事業系ごみは、生活系ごみの分別区分に準じ、許可収集・運搬または持ち込みによる受け入れを行う。

また、事業系ごみを排出している事業所に対して、事業系ごみの減量化・資源化について指導を行うとともに、高萩市及び北茨城市の事業所に対しては、啓発チラシ等を用いて、分別の周知徹底を図る。

### ウ 一般廃棄物処理施設で併せて処理する産業廃棄物の現状と今後

高萩市及び北茨城市では、原則として産業廃棄物は受け入れていないことから、組合でも基本的に産業廃棄物は受け入れないこととする。

ただし、「あわせ産廃」と認定できるごみに関しては、事業者に対する資源化の徹底等を条件とし、受け入れについて今後、慎重に検討する。

## エ 高萩市及び北茨城市における生活排水処理の現状と今後

生活排水の処理については、両市とも引き続き下水道の接続率の向上を図り、北茨城市においては、併せて下水道整備の推進を図ることとする。

また、下水道が整備されていない地域においては両市ともに合併処理浄化槽の整備を進めていくものとする。

## オ 今後の処理体制の要点

- ◆ 生活系ごみについては、排出抑制、資源化の徹底を推進する。
- ◆ 事業系一般廃棄物については、排出抑制を徹底し、減量化及び資源化を推進する指導を行う。
- ◆ 新たなごみ処理施設（エネルギー回収施設及びマテリアルリサイクル推進施設）については、組合において早急に建設事業を行い、エネルギーの効率的利用及びさらなるCO<sub>2</sub>排出削減を行う。
- ◆ 基本的に産業廃棄物は受け入れないこととする。ただし、「あわせ産廃」と認定できる物に関しては、事業者に対する資源化の徹底等を条件とし、受け入れについて今後慎重に検討する。
- ◆ 生活排水の処理については、両市とも下水道の接続率の向上を図るとともに、下水道未整備区域においては合併処理浄化槽の設置を推進する。  
また、北茨城市においては、下水道整備の推進を図る。

表 4 高萩市・北茨城市地域の生活系ごみの分別区分と処理方法の現状と今後

現 状 (平成29年度)							将 来 (令和5年度) ※施設完成後						
高萩市				北茨城市			高萩市				北茨城市		
分別区分	処理方法	処理施設等	処理実績 (トン)	処理方法	処理施設等	処理実績 (トン)	分別区分	処理方法	処理施設等	処理実績 (トン)	処理方法	処理施設等	処理実績 (トン)
可燃ごみ	焼却	民間委託	5,216	焼却	北茨城市 清掃センター	10,177	可燃ごみ	焼却	(仮称) 高萩市・ 北茨城市 クリーン センター	4,794	焼却	(仮称) 高萩市・ 北茨城市 クリーン センター	9,368
不燃ごみ	埋立		110	埋立	民間委託	241	不燃ごみ	破砕選別		112	破砕選別		335
粗大ごみ	民間処理		293	焼却・ 埋立	清掃センター/ 民間委託	28	粗大ごみ			280			22
その他ごみ (木くず等)			88	—	—	0	木くず等	焼却		71	—		0
紙 類	リ サ イ ク ル	高萩市 リサイクル センター	699	リ サ イ ク ル	北茨城市 清掃センター	900	紙 類	リ サ イ ク ル	(仮称) 高萩市・ 北茨城市 クリーン センター	382	リ サ イ ク ル	(仮称) 高萩市・ 北茨城市 クリーン センター	982
布			131			185	布			334			201
ガラス類			219			294	ガラス類			327			349
缶 類			194			311	缶 類			331			303
ペット ボトル			22			215	ペット ボトル			50			235
トレイ			7			0	トレイ			0			0
合計							6,979						

※分別区分については、区分された廃棄物が具体的にどのような廃棄物を指すかを別紙により説明（添付資料3）



### (3) 処理施設等の整備

#### ア 廃棄物処理施設

令和4年度までの可燃ごみ処理は、高萩市は民間に処理を委託し、北茨城市は現在の施設を使用して処理する。資源ごみは、高萩市及び北茨城市ともに現有施設で中間処理を行い、資源化する。

なお、令和元年度から令和4年度までに新たなマテリアルリサイクル施設及びエネルギー回収施設を建設し、前記(2)の統一化後の分別区分及び処理体制で処理を行うため、表5のとおり必要な施設整備を行う。

表5 整備する処理施設

事業番号	整備施設種類 施設名	事業名	処理能力	設置 予定地	事業 期間
1	リサイクルセンター (仮称) 高萩市・北茨城市リサイクル施設	高萩市・北茨城市マテリアルリサイクル推進施設整備事業	7.7 t/日	北茨城市 中郷町 小野矢指地内	R1 ～ R4
2	ごみ焼却施設 (仮称) 高萩市・北茨城市エネルギー回収施設	高萩市・北茨城市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備事業	80 t/日	同上	R1 ～ R4

※ 現有処理施設の状況については、添付資料4-2に記載した。

#### (整備理由)

事業番号1：高萩市、北茨城市ともに不燃ごみ及び不燃性粗大ごみは、埋め立てているため、破碎選別し、鉄とアルミを資源化するための設備等を設ける。

事業番号2：平成30年で稼働開始後39年を経過する北茨城市の焼却施設を更新する。更新に当たっては、効率化を目指して高萩市との広域化を行う。

## イ 合併処理浄化槽の設置

### ① 高萩市

高萩市の合併浄化槽の整備については、表6のとおり行う。

**表6 高萩市の合併処理浄化槽への移行計画**

事業 番号	事業	直近の整備済 基数	整備計画 基数	整備計画 人口	事業期間
		(平成27年度)	(基)	(人)	
3	浄化槽設置整備事業	342	50	125	H29～R3
	浄化槽市町村整備推進事業				
	その他地方単独事業				
	合計	342	50	125	

### ② 北茨城市

北茨城市の合併浄化槽の整備については、表7のとおり行う。

**表7 北茨城市の合併処理浄化槽への移行計画**

事業 番号	事業	直近の整備済 基数	整備計画 基数	整備計画 人口	事業期間
		(平成25年度)	(基)	(人)	
4	浄化槽設置整備事業	1,899	975	3,698	H27～R3
	浄化槽市町村整備推進事業				
	その他地方単独事業				
	合計	1,899	975	3,698	

## (4) 単独処理浄化槽対策

### ア 高萩市の単独処理浄化槽対策

単独処理浄化槽は汚濁負荷が高く、水質汚濁の要因となっていることから、既存の単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換を進める。

### イ 北茨城市の単独処理浄化槽対策

本事業を活用し、既存単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換の際に撤去費用の一部を補助するとともに、市単独事業として、既存単独処理浄化槽又はくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換の際に上乘せ補助を行なうことで、より一層の転換促進を図る。

また、転換数が増加することにより、水環境への汚濁負荷が減り、水質汚濁要因の低減が見込める。

(5) 施設整備に関する計画支援事業

(3)の施設整備に先立ち、表8のとおり計画支援事業を行う。

表8 実施する計画支援事業

事業番号	事業名	事業内容	事業期間
31	高萩市・北茨城市地域マテリアルリサイクル推進施設整備（事業番号1）及びエネルギー回収型廃棄物処理施設整備（事業番号2）に係る基本計画及び基本設計等事業	<ul style="list-style-type: none"><li>・基本計画</li><li>・基本設計</li><li>・造成設計</li><li>・民間活力導入可能性調査</li><li>・事業者選定</li></ul>	H30～ R1
32	高萩市・北茨城市地域マテリアルリサイクル推進施設整備（事業番号1）及びエネルギー回収型廃棄物処理施設整備（事業番号2）に係る生活環境影響調査事業	<ul style="list-style-type: none"><li>・生活環境影響調査</li></ul>	H30～ R1
33	高萩市・北茨城市地域マテリアルリサイクル推進施設整備（事業番号1）及びエネルギー回収型廃棄物処理施設整備（事業番号2）に係る測量調査事業	<ul style="list-style-type: none"><li>・測量調査</li></ul>	H30
34	高萩市・北茨城市地域マテリアルリサイクル推進施設整備（事業番号1）及びエネルギー回収型廃棄物処理施設整備（事業番号2）に係る地質調査事業	<ul style="list-style-type: none"><li>・地質調査</li><li>・地下水（井水）調査</li></ul>	H30～ R1

## (6) その他の施策

その他、地域の循環型社会を形成する上で、次の施策を実施する。

### ア 廃家電・使用済み小型家電のリサイクルに関する普及啓発

廃家電・使用済み小型家電のリサイクルについては、拠点の回収ボックスを設けて回収し、業者が引取、リサイクルしている。

家電リサイクル法及び小型家電リサイクル法に基づき適切な回収、再商品化がなされるよう、関連団体や小売店などと協力して普及啓発を行う。

### イ 不法投棄対策

高萩市及び北茨城市ともに山間部や原野等が多く、また海岸線も長いため、不法投棄が行われている。

不法投棄は美観を損ねるだけでなく環境汚染の原因にもなることから、不法投棄物の早期撤去を図っている。

そのために両市では不法投棄監視員等によるパトロール、不法投棄物の撤去、標識・看板等の設置及び県や警察などの関係行政機関との協力により不法投棄を防止しており、この対策を継続する。

### ウ 災害時の廃棄物処理に関する事項

災害廃棄物処理計画について、高萩市は令和元年度に策定予定で、北茨城市は平成30年度に策定した。その中で仮置場及び最終処分場の確保等を計画する。

また、県内の市町村においては、災害時の廃棄物処理に関する協定を締結している。

## 4 計画のフォローアップと事後評価

### (1) 計画のフォローアップ

組合、高萩市及び北茨城市は、毎年、計画の進捗状況を把握し、その結果を公表するとともに、必要に応じて、茨城県及び国と意見交換をしつつ、計画の進捗状況を勘案し、計画の見直しを行う。

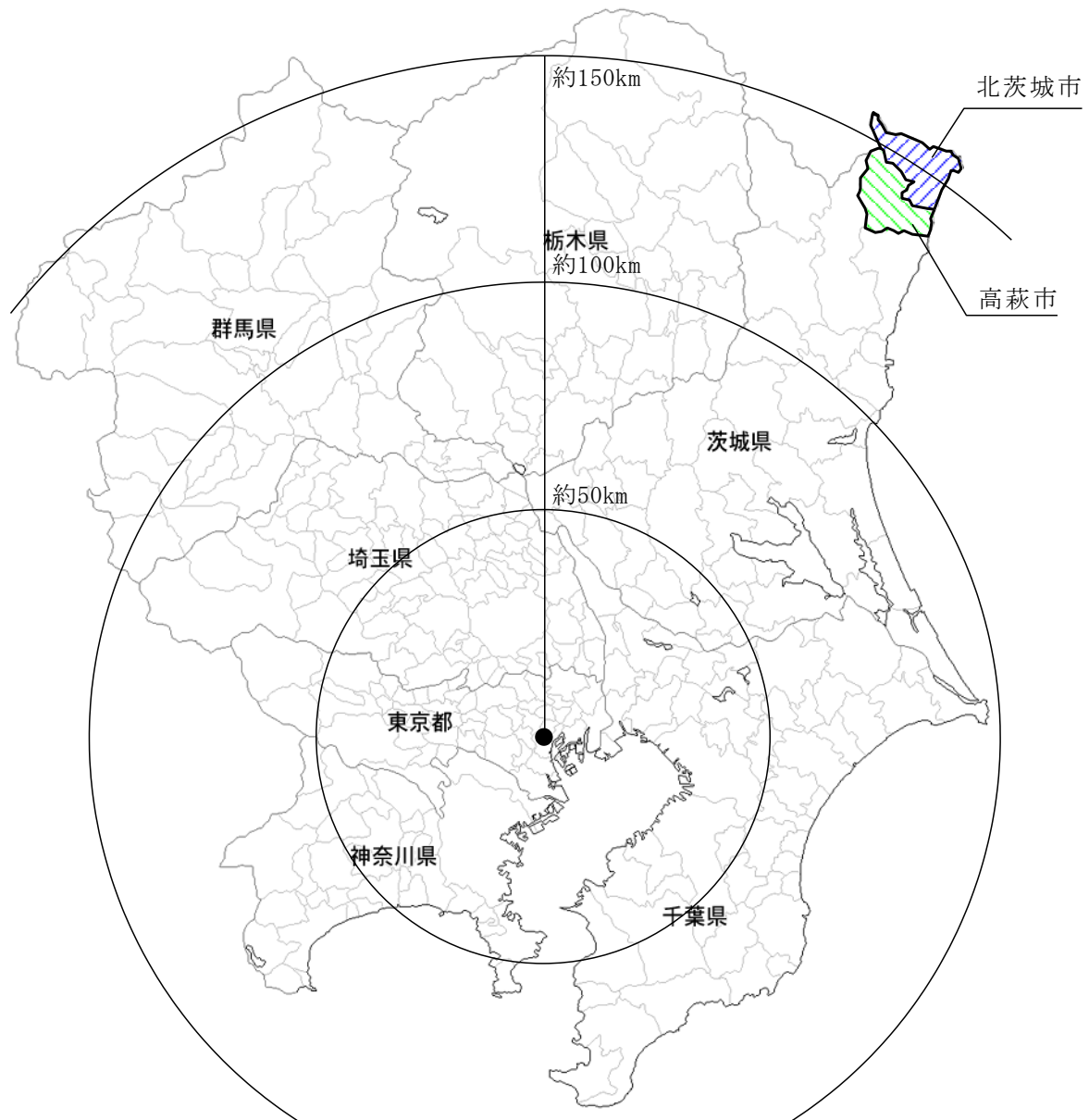
### (2) 事後評価及び計画の見直し

計画期間の終了後、処理状況の把握を行い、その結果が取りまとまった時点で、速やかに計画の事後評価、目標達成状況の評価を行う。

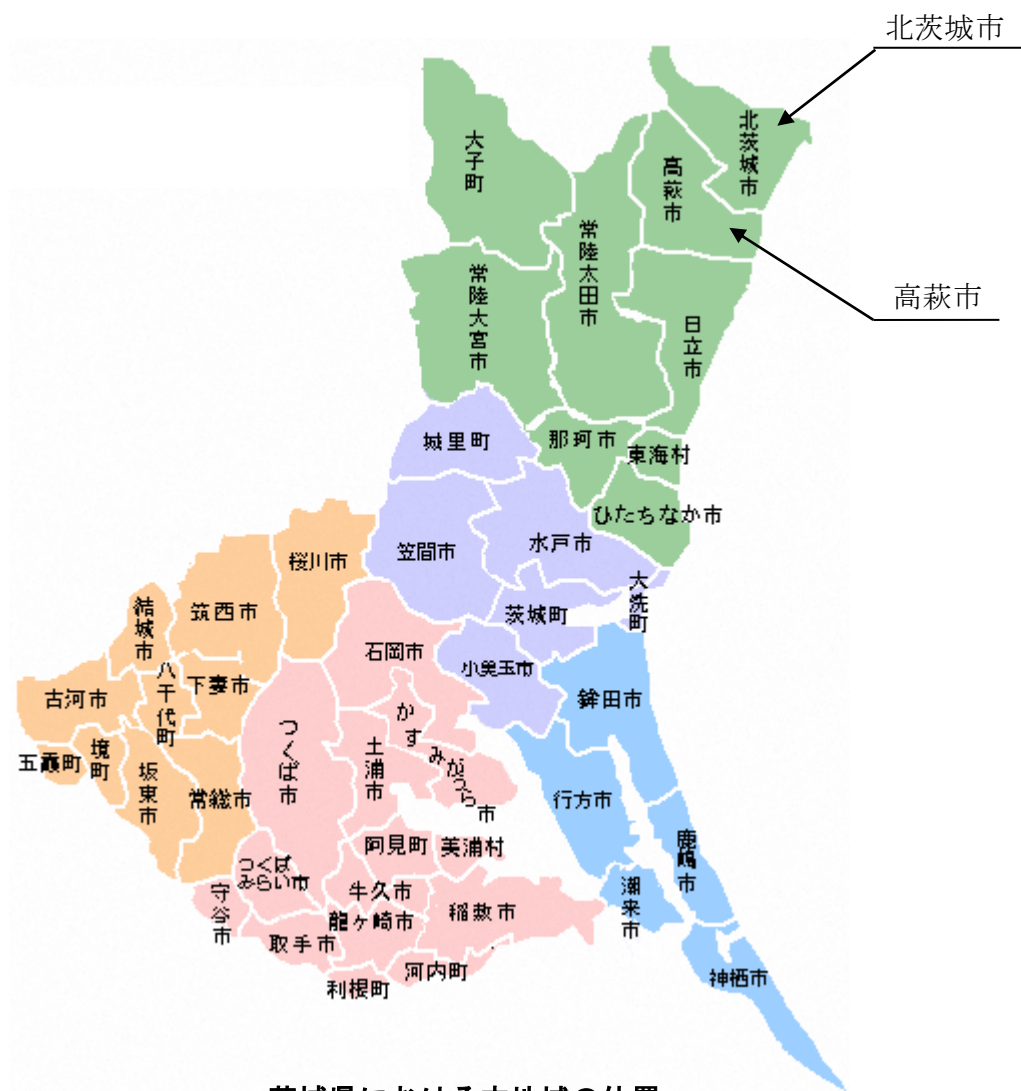
また、評価の結果を公表するとともに、評価結果を次期計画策定に反映させるものとする。なお、計画の進捗状況や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じ計画を見直すものとする。

# 添付資料 1

## 対象地域図



関東地方における本地域の位置

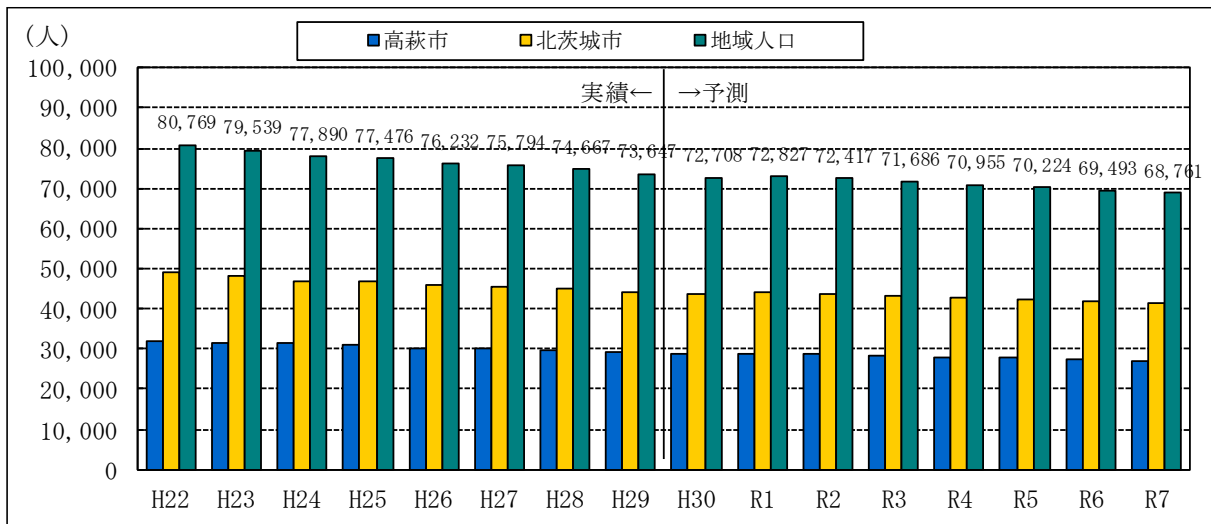


茨城県における本地域の位置

## 添付資料 2 目標の設定に関するグラフ等

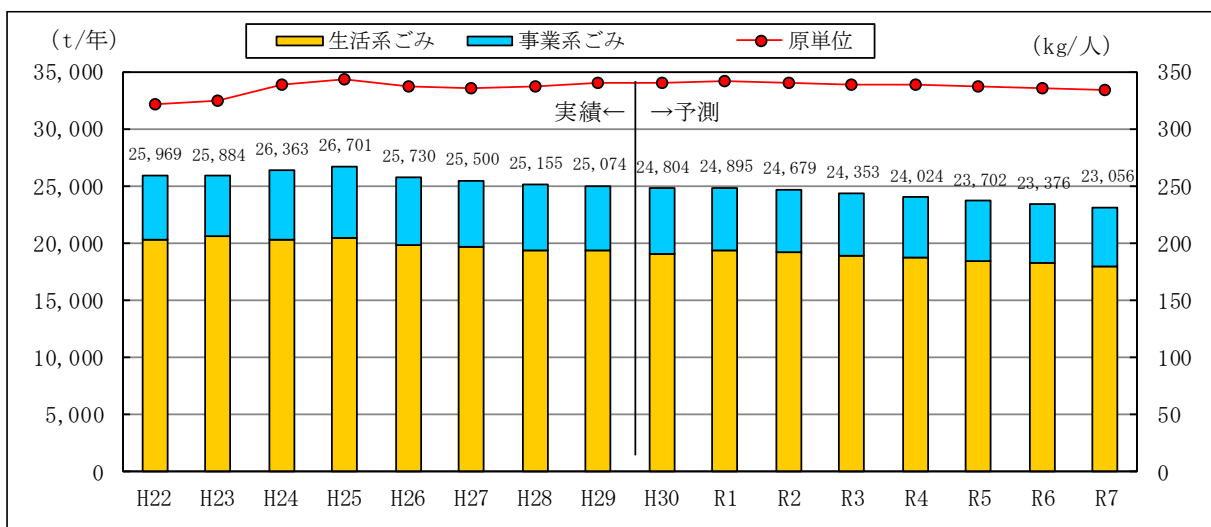
### 1 総人口の実績と予測

高萩市及び北茨城市の人口の実績及び予測結果を次のグラフに示す。  
両市ともに減少傾向である。



### 2 排出量の実績と予測

高萩市・北茨城市地域の排出量及び排出量原単位の実績及び予測結果を次のグラフに示す。なお、原単位とは1人1日当たり排出量を表す。  
生活系ごみ事業系ごみともに排出量は減少傾向である。

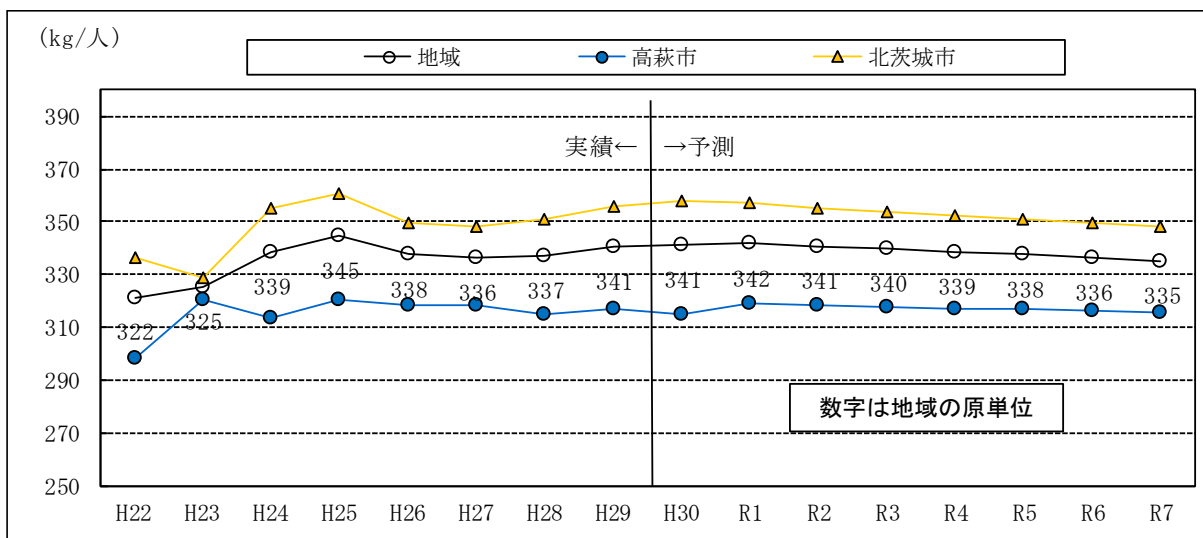




### 3 排出量原単位の実績と予測

高萩市及び北茨城市の排出量原単位の実績と予測を次のグラフに示す。

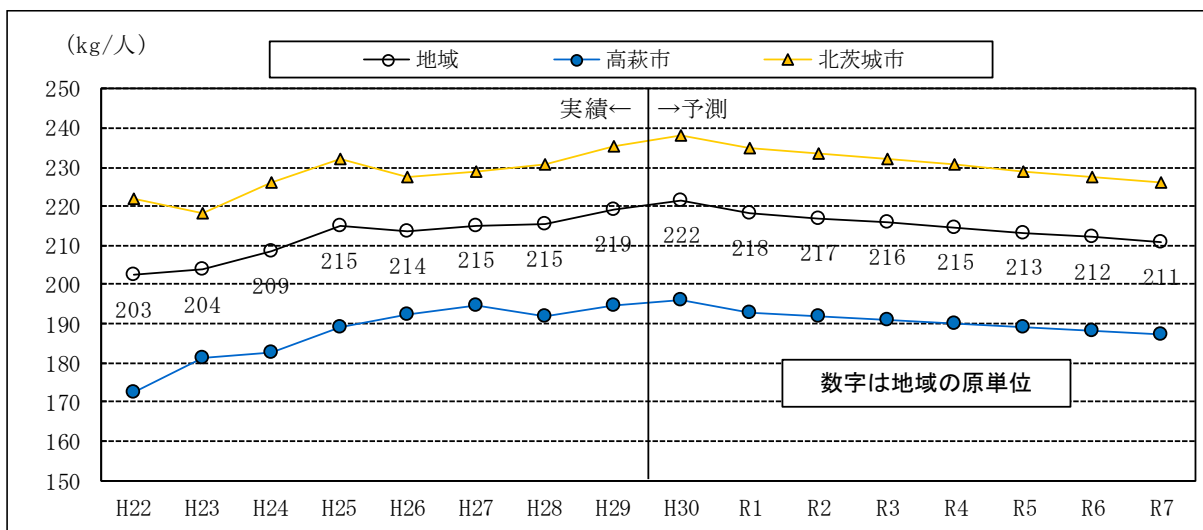
ここ2年は、やや増加傾向だったが、減量化を進めることで将来的には、やや減少傾向となる。



### 4 資源を除く生活系ごみの排出量原単位の実績と予測

高萩市及び北茨城市の資源を除く生活系ごみの排出量原単位の実績及び予測を次のグラフに示す。

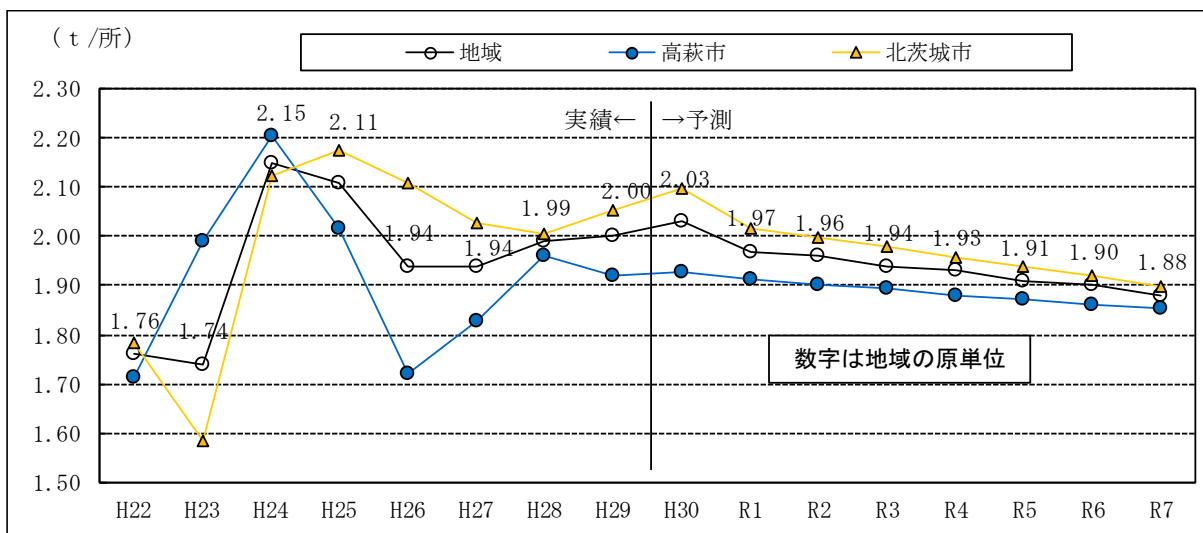
両市とも、やや増加傾向であるが、排出抑制と資源化を進めることにより、将来的には、減少傾向となる。



### 5 資源を除く事業系ごみの排出量原単位の実績と予測

高萩市及び北茨城市の資源を除く事業系ごみの排出量原単位の実績及び予測を次のグラフに示す。

資源を除く事業系ごみの原単位の実績は、増減があるが、ここ数年はやや増加傾向である。将来的には排出抑制を進めることで、減少傾向となる。

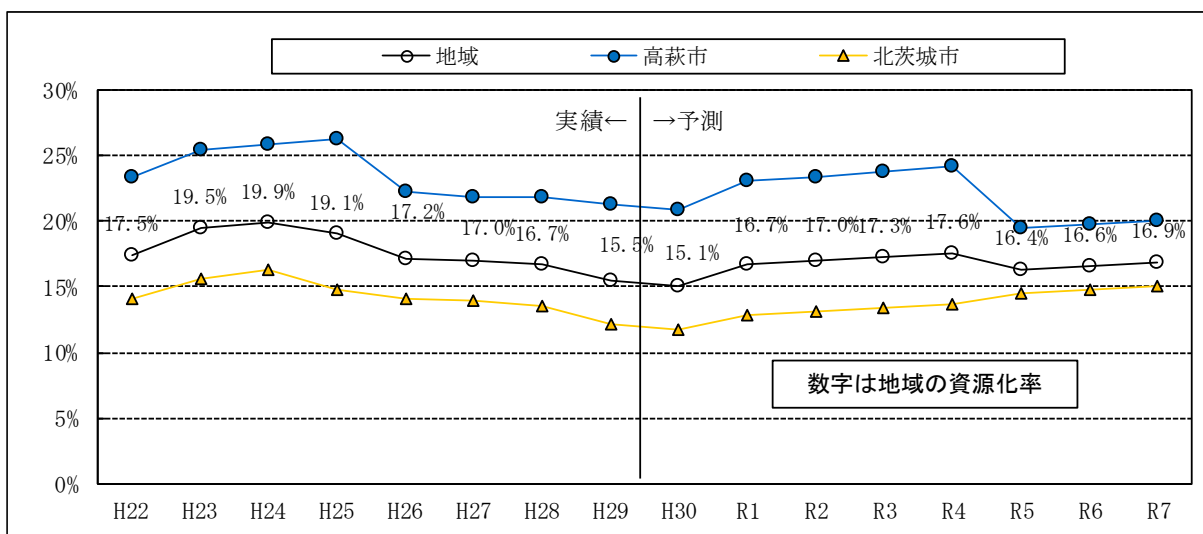


### 6 資源化率の実績及び予測

高萩市及び北茨城市の資源化率の実績及び予測を次のグラフに示す。

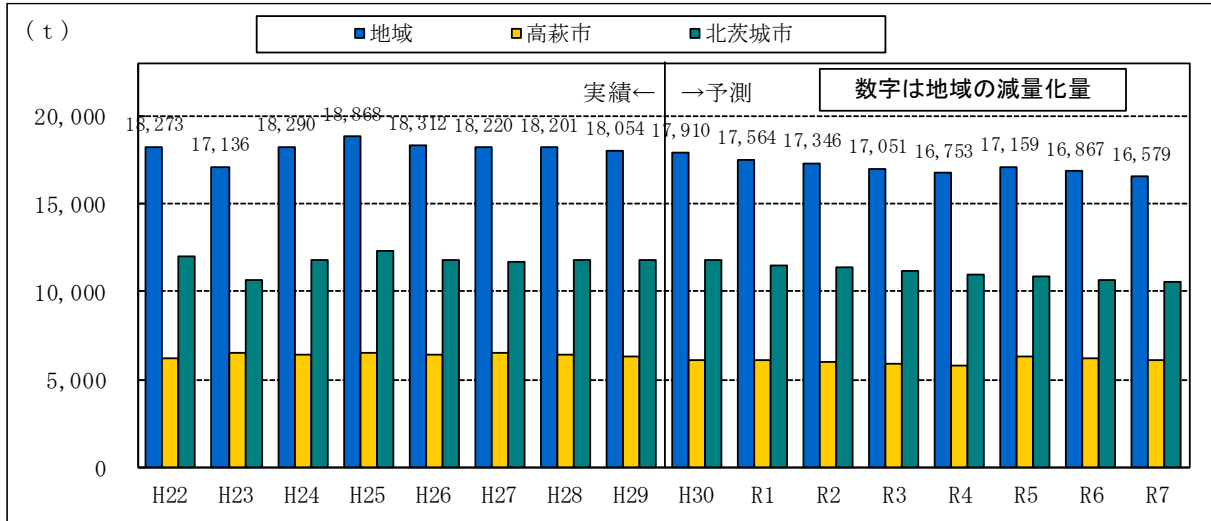
資源化率は、平成 26 年度以後、両市とも減少傾向にあるが、将来的には、マテリアルリサイクル施設の整備及びその他の資源化施策を進めることで、資源化率は向上する。

また、現在高萩市では木くず類を民間の焼却施設に処理委託しサーマルリサイクルとしているが、本計画施設の稼働後は、この木くず類をエネルギー回収施設で焼却（サーマルリサイクル）するため、施設稼働時の資源化率の伸びは抑えられている。



## 7 中間処理による減量化量の実績と予測

高萩市及び北茨城市の中間処理による減量化量の実績及び予測を次のグラフに示す。  
過去の減量化量は、増減していたが、今後は減少傾向となる。



### 添付資料 3 分別区分説明資料

#### (1) 高萩市

ごみの種類		対象物の例	出し方	料金
可燃ごみ		生ごみ、ビニール・プラスチック類、資源にならない紙くず類、その他燃えるもの	可燃ごみ専用袋	有料
		木・竹類	直径 30cm、長さ 50cm 程度に結束	有料
不燃ごみ		陶磁器類、ガラス類、割れびん、化粧品・薬品等のびんなど	不燃ごみ専用袋	有料
粗大ごみ		電気器具、家具、寝具など	粗大ごみ専用袋又は申込制による戸別収集	有料
有害ごみ		蛍光灯、乾電池、水銀体温計	透明・半透明袋	無料
再生資源	紙・布・缶・発泡	(紙類) 新聞紙、雑誌、ダンボール、布類	種類ごとに束ねる	無料
		アルミ缶、スチール缶、その他の金属、発泡スチロール製品	透明・半透明袋	無料
	ビン	ビールびん、茶色のビン、無色のビン、その他の色のビン	茶色のビン＝オレンジネット 無色のビン＝白ネット その他の色のビン＝緑ネット	無料
	ペットボトル	ペットボトル	青ネット	無料

#### ○処理できないごみ

テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、衣類乾燥機、パソコン、タイヤ、ガスボンベ、建築廃材、ブロック、バッテリー、消火器、医療廃棄物、廃油、薬品、バイク・自動車部品は処理できないため、販売店の引取または専門業者に依頼。

## (2) 北茨城市

区分	ごみの種類	出し方	料金
燃やせるごみ	生ごみ、紙くず（資源にならないもの）、木くず、ゴム・革製品、プラスチック類など	みずいろの指定袋	有料
埋立ごみ	瀬戸物、ガラスくず、板ガラス	きみどりの指定袋	有料
資源物	新聞紙	新聞紙	無料
	雑誌類	雑誌	
	段ボール	段ボール	
	衣類、布類	衣類、布類	
	缶	アルミ缶、スチール缶	
	ビン	びん類	
	ペットボトル	ペットボトル	キャップとラベルをはがし、中をすすいで45Lまでの透明・半透明袋で出す。
有害ごみ	乾電池	45Lまでの透明・半透明袋で、それぞれ別に出す。	無料
	蛍光灯		
	電球		
	水銀体温計		
	使い捨てライター		
粗大ごみ	自転車、家具、布団、絨毯など	申し込み制・戸別収集	有料
家電リサイクル	テレビ、エアコン、洗濯機、衣類乾燥機、冷蔵庫、冷凍庫など	申し込み制・戸別収集	有料
パソコン	各メーカーに申し込み	—	
小型家電等	携帯電話、デジタルカメラ、携帯ゲーム機、カーナビなど	45Lまでの透明・半透明袋で出すか、回収ボックス。	無料

(処理できないごみ)

タイヤ、バッテリー、自動車部品、オートバイ、農機具、農業資材、機械油、燃料類、大型ガスボンベ、消火器、発煙筒、塗料、農薬・薬品類及び容器、土砂、レンガ、瓦、スレート類、ガレキ、タイル、石膏ボード類、コンクリート製品（破片も含む）、ブロック、漬物石、浴槽、温水器、ソーラー温水器、焼却灰、ピアノ、オルガン、エレクトーン、遊技台（パチンコ台など）、花火、金庫、レジスター、ボタン・ニッカド・リチウム電池、ペットの死骸・排泄物、医療廃棄物、産業廃棄物、業務用機器類、パレット（木、プラスチック製品）、その他危険性のあるもの

様式 1

### 循環型社会形成推進交付金等事業実施計画 総括表 1

#### 1 地域の概要

(1)地域名	高萩市、北茨城市地域	(2)地域内人口	73,647 人					(3)地域面積	380.38 km <sup>2</sup>			
(4)構成市町村等名	高萩市、北茨城市、高萩・北茨城広域事務組合	(5)地域の要件*	人口	面積	沖縄	離島	奄美	豪雪	山村	半島	過疎	その他
(6)構成市町村に一部事務組合等が含まれる場合、当該組合の状況	組合を構成する市町村：高萩市、北茨城市 設立（予定年月日）：令和元年10月1日 設立、認可予定 設立されていない場合、今後の見通し：											

\* 交付要綱で定める交付対象となる要件の内、該当する項目すべてに○を付ける。

#### 2 一般廃棄物の減量化、再生利用の現状と目標

指標・単位	年	過去の状況・現状（排出量に対する割合）					目標
		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	令和4
排出量	事業系 総排出量(トン)	6,305	5,932	5,791	5,759	5,744	5,321 (H29比 -7.4%)
	1事業所当たりの排出量(トン/事業所)	2.11	1.94	1.94	1.99	2.00	1.93 (H29比 -3.5%)
	生活系 総排出量(トン)	20,396	19,798	19,709	19,396	19,330	18,703 (H29比 -3.2%)
	1人当たりの排出量(kg/人)	214.9	213.7	215.1	215.3	219.3	214.6 (H29比 -2.1%)
	合計 事業系・生活系排出量合計(トン)	26,701	25,730	25,500	25,155	25,074	24,024 (H29比 -4.2%)
再生利用量	直接資源化量(トン)	3,719 (13.9%)	3,250 (12.6%)	3,200 (12.5%)	3,055 (12.1%)	2,855 (11.4%)	3,102 (12.9%)
	総資源化量(トン)	5,097 (19.1%)	4,431 (17.2%)	4,336 (17.0%)	4,200 (16.7%)	3,898 (15.5%)	4,234 (17.6%)
エネルギー回収量	エネルギー回収量 (年間の発電電力量 MWh)	0	0	0	0	0	0
	エネルギー回収量 (年間の熱利用量 GJ)	0	0	0	0	0	0
減量化量	減量化量(中間処理前後の差 トン)	18,868 (70.7%)	18,312 (71.2%)	18,220 (71.5%)	18,201 (72.4%)	18,054 (72.0%)	16,753 (69.7%)
最終処分量	埋立最終処分量(トン)	2,786 (10.4%)	3,040 (11.8%)	2,997 (11.8%)	2,799 (11.1%)	3,166 (12.6%)	3,086 (12.8%)

※別添資料として指標と人口等の要因に関するトレンドグラフを添付した。（添付資料 2）

注）直接資源化量の割合の分母は、排出量合計（R4年度で24,024 t）であり、総資源化量の割合の分母は、集団回収を含めた量（R4年度で24,073 t）である。

一般廃棄物処理計画と目標値が異なる場合に、地域計画と一般廃棄物処理計画との整合性に配慮した内容

--

循環型社会形成推進交付金等事業実施計画 総括表 1

3 一般廃棄物処理施設の現況と更新、廃止、新設の予定

(1) 現有施設リスト

施設種別	施設名	事業主体	型式及び処理方式	処理能力(単位)	開始年月	廃止又は休止(予定)年月	解体(予定)年月	備考
ごみ焼却施設	北茨城市清掃センター	北茨城市	全連続式	180(トン/日)	S 54.4	R 5.3 廃止予定	R 6.4 解体予定	
リサイクル施設	高萩市リサイクルセンター	高萩市	選別・一時保管	3.3(トン/日)	H 24.4	R 5.3 廃止予定	-	
リサイクル施設	北茨城市清掃センター	北茨城市	選別・一時保管	8(トン/日)	H 元.4	R 5.3 廃止予定	R 6.4 解体予定	
し尿処理施設	北茨城市環境センター	北茨城市	標準脱窒素処理 +高度処理	100(kL/日)	S 59.4	-	-	

(2) 更新(改良)・新設施設リスト

施設種別	施設名	事業主体	型式及び処理方式	処理能力(単位)	竣工予定年月日	更新(改良)・新設理由	廃焼却施設の解体の有無 及び解体施設の名称	備考
ごみ焼却施設	高萩・北茨城 広域ごみ処理施設	高萩・北茨城 広域事務組合	全連続式	80(トン/日)	R5.3.15	既存施設の老朽化及び 広域処理のための新設	有 (北茨城市清掃センター)	
リサイクル施設	高萩・北茨城 広域ごみ処理施設	高萩・北茨城 広域事務組合	破碎・選別 ・一時保管	7.7(トン/日)	R5.3.15	既存施設の老朽化及び 広域処理のための新設	-	

※計画地域内の施設の状況(現況、予定)を地図上に示したものを添付した。(添付資料 4)

4-1 生活排水処理の現状と目標（高萩市）

指標・単位		過去の状況・現状						目標
		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	令和3年度
総人口		31,486 人	31,263 人	30,849 人	30,167 人	30,167 人	29,736 人	28,376 人
公共下水道	汚水衛生処理人口	23,193 人	23,810 人	23,676 人	23,450 人	23,379 人	23,261 人	25,595 人
	汚水衛生処理率	73.7%	76.2%	76.8%	77.8%	77.5%	78.2%	90.2%
集落排水施設等	汚水衛生処理人口	0	0	0	0	0	0	0
	汚水衛生処理率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合併処理浄化槽等	汚水衛生処理人口	2,271 人	1,885 人	1,772 人	1,697 人	1,568 人	1,506 人	1,750 人
	汚水衛生処理率	7.2%	6.0%	5.7%	5.6%	5.2%	5.1%	6.2%
未処理人口	汚水衛生未処理人口	6,022 人	5,568 人	5,401 人	5,020 人	5,220 人	4,969 人	1,031 人



4-2 生活排水処理の現状と目標（北茨城市）

指標・単位		過去の状況・現状						目標
		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	令和2年度
総人口		48,965 人	48,871 人	48,053 人	46,627 人	46,627 人	46,065 人	43,744 人
公共下水道	汚水衛生処理人口	3,394 人	3,169 人	3,365 人	3,388 人	3,730 人	3,897 人	4,506 人
	汚水衛生処理率	6.9%	6.5%	7.0%	7.3%	8.0%	8.5%	10.3%
集落排水施設等	汚水衛生処理人口	1,249 人	1,278 人	1,211 人	1,098 人	1,072 人	1,025 人	1,093 人
	汚水衛生処理率	2.6%	2.6%	2.5%	2.4%	2.3%	2.2%	2.5%
合併処理浄化槽等	汚水衛生処理人口	19,165 人	20,020 人	21,192 人	22,370 人	22,661 人	23,044 人	25,809 人
	汚水衛生処理率	39.1%	41.0%	44.1%	48.0%	48.6%	50.0%	59.0%
未処理人口	汚水衛生処理人口	25,157 人	24,404 人	22,285 人	19,771 人	19,164 人	18,099 人	12,336 人

## 5 浄化槽の整備の状況と更新、廃止、新設の予定

施設種別	事業主体	現有施設の内容			整備予定基数の内容			備考
		基数	処理人口	開始年月	基数	処理人口	目標年次	
浄化槽設置整備事業	高萩市	342	787	H11.4	50	125	令和3年度	
	北茨城市	1,889	7,103	H10.4	675	2,630	令和2年度	

添付資料4 地域内の施設の現況と予定（位置図）



## 添付資料 4 - 2 現有処理施設の概要

現有施設の概要は、次のとおりである。

### (1) 高萩市資源化施設の概要

施設名称	高萩市リサイクルセンター
施設所管	高萩市
所在地	茨城県高萩市赤浜 2100-192
処理能力	3.3 t/日
竣工年月	平成24年3月
処理方式	① 空缶系統 受入→破袋機→異物除去→磁力選別→アルミ選別→圧縮→資源化
	② ペットボトル系統 受入→キャップ外し・異物除去→圧縮・梱包→資源化
	③ ガラスびん系統 受入→選別（無色、茶、その他）→ストックヤード→資源化
	④ 発泡スチロール系統 受入→シールはがし→減容機→資源化

### (2) 北茨城市資源化施設の概要

施設名称	北茨城市清掃センター
施設所管	北茨城市
所在地	茨城県北茨城市関本町関本中 2047
処理能力	8 t/日
竣工年月	平成元年3月
処理方式	① 空缶系統 受入→磁力選別→アルミ選別→圧縮→資源化
	② ペットボトル系統 受入→キャップ外し・異物除去→圧縮・梱包→資源化 (民間委託)
	③ ガラスびん系統 受入→選別（無色、茶、その他）→ストックヤード→資源化

(3) 北茨城市焼却施設の概要

施設名称	北茨城市清掃センター焼却施設	
施設所管	北茨城市	
所在地	茨城県北茨城市関本町関本中 2047	
処理能力	180 t/日 (90 t/24h × 2 炉)	
竣工年月	昭和54年3月	
設計・施工	荏原製作所(株)	
処理方式	全連続燃焼式焼却炉	
	受入・供給設備	ピットアンドクレーン方式
	燃焼設備	ストーカ炉
	燃焼ガス冷却設備	水噴射ガス冷却
	余熱利用設備	温水発生器(場内利用)
	排ガス処理設備	有害ガス除去設備(消石灰+活性炭吹込+ろ過式集じん器)
	通風設備	平衡通風方式
	灰処理灰出し設備	主灰:埋め立て処分 飛灰:キレート+セメント固化方式
	排水処理設備	無放流再使用

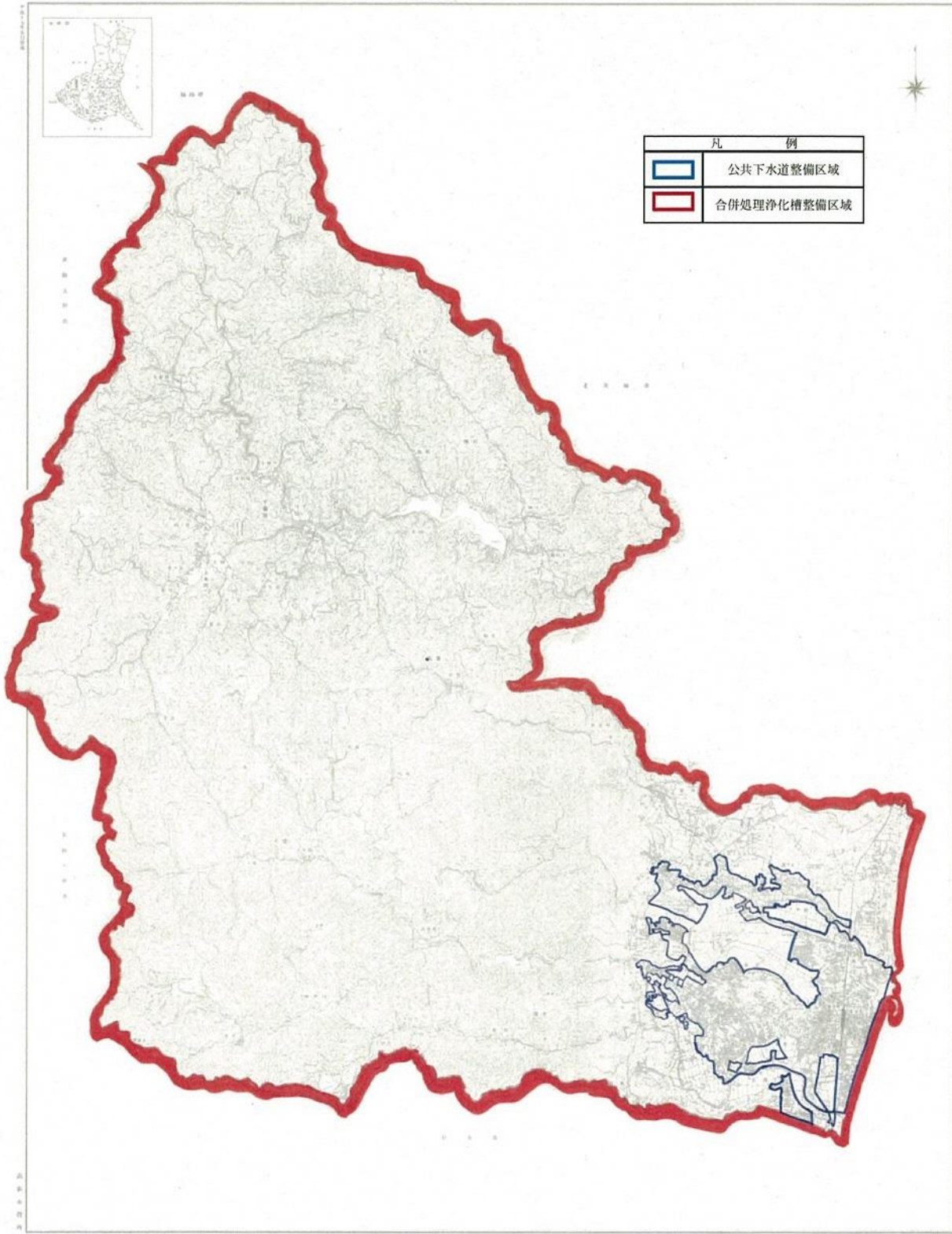
(4) 北茨城市し尿処理施設の概要

施設名称	北茨城市環境センター
施設所管	北茨城市
所在地	茨城県北茨城市中郷町足洗 911-3
処理能力	100 kL/日
竣工年月	昭和59年3月
処理方式	標準脱窒素処理方式+高度処理
プロセス用水	井水
し渣の処分方法	脱水後施設内焼却処分(焼却灰は埋立)
汚泥の処分方法	脱水後施設内焼却処分(焼却灰は埋立)

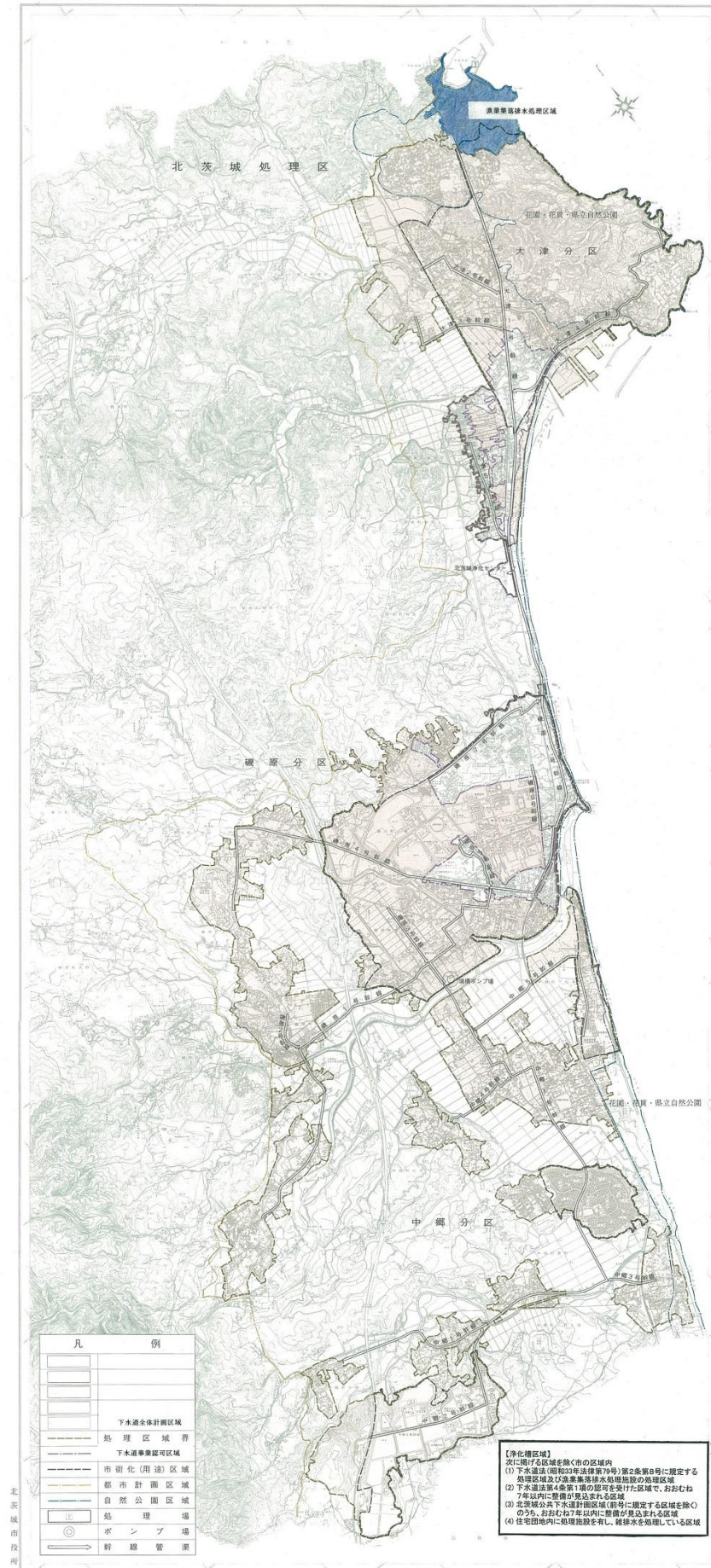
添付資料 5 下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽設置整備区域図

(1) 高萩市

### 茨城県高萩市整備区域図



(2) 北茨城市



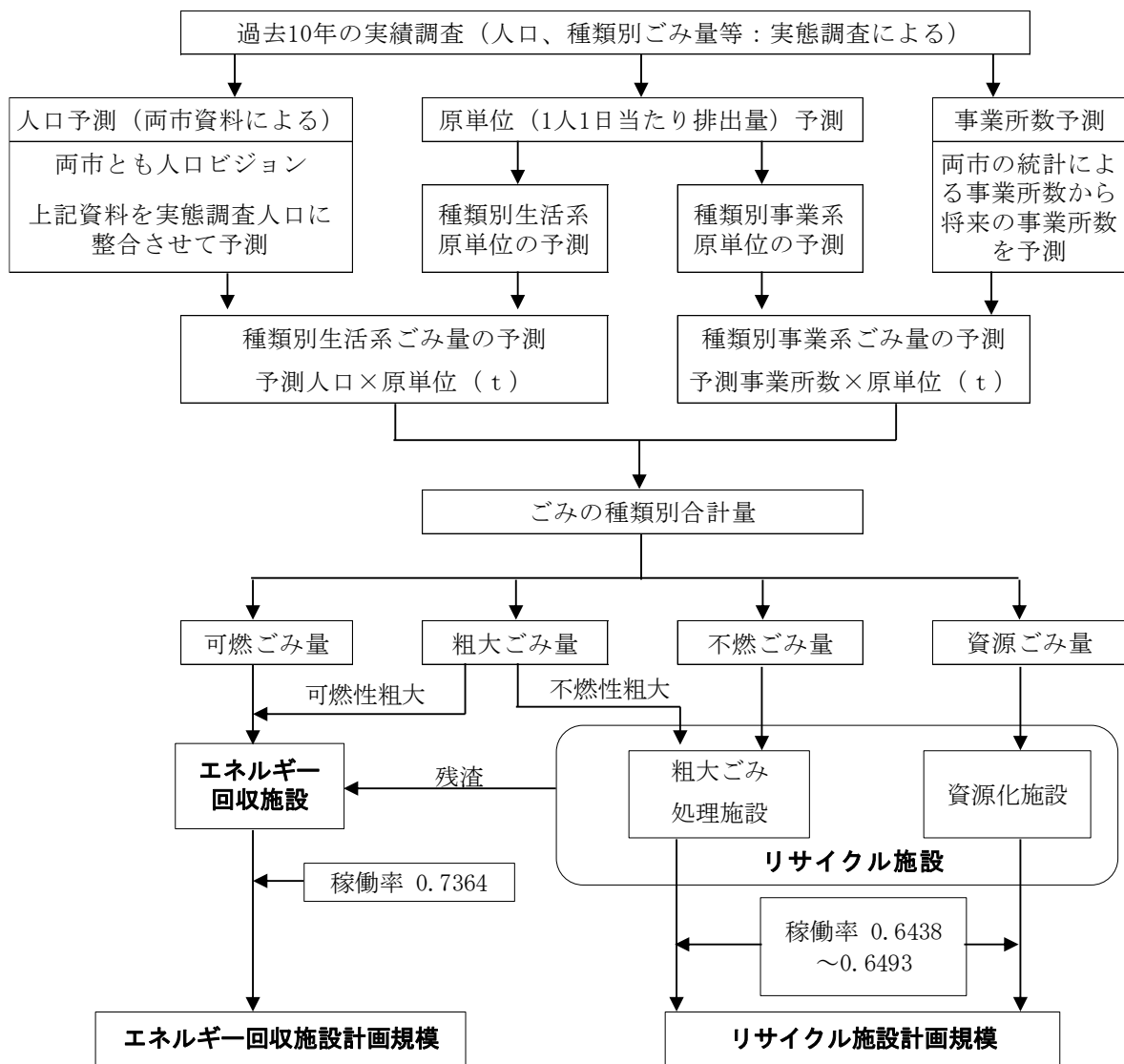
添付資料 6

計画規模算定の根拠

本計画におけるエネルギー回収施設及びマテリアルリサイクル施設の計画規模は、次のように推定し、求めた。

1. 計画規模算定の流れ

計画規模は、次の流れで推定している。なお、1人1日当たり排出量は、以下「原単位」と言う。





## 2. 人口及び事業所数の予測

### (1) 人口予測

高萩市及び北茨城市ともに人口ビジョンの数値を用いた。ただし、人口ビジョンの人口は常住人口で、実態調査人口は住民基本台帳をもととしているため、合致しない。そのため、人口実績値は実態調査人口に合わせ、予測人口も同様の割合で推移することとした。

すなわち、高萩市は、平成 22 年度と平成 27 年度の「実態調査人口÷人口ビジョン人口」の平均が 1.0307 であるため、本計画の人口は、人口ビジョンの人口にこの値を乗じた人口とした。

また、北茨城市は、同様の値が 1.0315 のため、人口ビジョンの人口にこの値を乗じた人口とした。

その結果を以下の表 A に示す。

**表 A 本計画で採用した人口予測 (単位：人)**

実績← | →予測

		H22 年度	H27 年度	R2 年度	R7 年度	R12 年度
高萩市	人口ビジョン	31,017	29,201	27,819	26,376	24,973
	実態調査	31,898	30,167	—	—	—
	採用値	31,898	30,167	28,673	27,186	25,740
北茨城市	人口ビジョン	47,028	44,564	42,408	40,305	38,244
	実態調査	48,871	45,627	—	—	—
	採用値	48,871	45,627	43,744	41,575	39,449

### (2) 事業所数の予測

高萩市及び北茨城市の事業所数は、過去の実績をもとに令和元年度以後は、人口の減少割合に準じて、減少するものとした。その結果を表 B に示す。

**表 B 本計画で採用した事業所数予測 (単位：事業所)**

実績← | →予測

	H22 年度	H27 年度	R2 年度	R7 年度	R12 年度
高萩市	1,254	1,217	1,109	1,052	997
北茨城市	1,846	1,704	1,650	1,570	1,490

## 3. 原単位の予測

原単位は、平成 20 年度から平成 29 年度の実績を用いて予測した。その結果と採用理由を表 C に示す。

全ての予測は、1次傾向線、2次傾向線、1次指数曲線、べき曲線及びロジスティック曲線を用いて行ったが、ほとんどの原単位は、有意な傾向線はないため、過去の平均等を用いた。

**表C 本計画で採用した原単位の予測と採用理由 (単位：g/人日)**

実績← | →予測

			H24	H29	R4	R5	R9	採用理由
高萩市	生活系	可燃ごみ	455.7	487.8	475.3	472.8	462.8	増加しているため、排出抑制策により、毎年2.5g減量とした。
		不燃ごみ	11.3	10.3	11.0	11.0	11.0	年度の増減があり有意な推定線がないため、過去6年の平均を採用した。
		資源ごみ	144.6	119.0	138.4	140.4	148.4	資源化施策を行うことで、過去5年の平均値に毎年2g増加とした。
		粗大ごみ	28.4	27.4	27.6	27.6	27.6	年度の増減があり有意な推定線がないが、過去2年は安定しているため、過去2年の平均を採用した。
		その他ごみ	5.2	8.2	7.0	7.0	7.0	比較的原単位が安定している過去6年の平均を採用した。
	事業系	可燃ごみ	167.1	166.7	161.7	160.7	156.7	増加しているため、排出抑制策により、毎年1g減少とした。
		不燃ごみ	2.2	1.7	2.0	2.0	2.0	年度の増減があり有意な推定線がないため、過去8年の平均を採用した。
		資源ごみ	10.8	11.9	10.5	10.5	10.5	過去6年の値がほぼ安定しているため、過去6年の平均を採用した。
		粗大ごみ	2.9	2.2	2.0	2.0	2.0	年度の増減があり有意な推定線がないため、過去5年の平均を採用した。
		その他ごみ	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	比較的原単位が安定している過去7年の平均を採用した。
北茨城市	生活系	可燃ごみ	594.2	628.7	608.7	604.7	588.7	増加しているため、排出抑制策により、毎年4g減少とした。
		不燃ごみ	23.7	14.9	21.6	21.6	21.6	年度の増減があり有意な推定線がないため、過去5年の平均を採用した。
		資源ごみ	138.5	117.7	131.6	133.6	141.6	資源化施策を行うことで、過去5年の平均に毎年2g増加とした。
		粗大ごみ	1.2	1.7	1.4	1.4	1.4	増加傾向にあるため、過去6年の平均を採用した。
	事業系	可燃ごみ	214.9	212.5	202.5	200.5	192.5	増加傾向にあるため、排出抑制策により、毎年2g減少とした。

注) 北茨城市は、事業系ごみは可燃ごみのみの受付である。

#### 4. ごみ発生量の予測

人口予測及び原単位の予測から、種類別ごみ量を予測した。その結果を表 D に示す。なお、高萩市はこのほか、その他ごみとして木類を収集し、民間の焼却施設でサーマルリサイクルを行っているが、本計画の稼働開始と同時に、計画施設でサーマルリサイクルを行う。

表 D 種類別ごみ発生量の予測結果 (単位: t)

実績← | →予測

		H24	H29	R4	R5	R9
高萩市	可燃ごみ	7,527	7,440	6,947	6,839	6,414
	不燃ごみ	154	128	133	132	126
	資源ごみ	1,773	1,399	1,526	1,530	1,543
	粗大ごみ	357	316	303	300	287
	合計	9,811	9,283	8,909	8,801	8,370
北茨城市	可燃ごみ	13,771	13,617	12,695	12,474	11,612
	不燃ごみ	404	241	338	335	321
	資源ごみ	2,357	1,905	2,060	2,070	2,105
	粗大ごみ	20	28	22	22	21
	合計	16,552	15,791	15,115	14,901	14,059
構成区域	可燃ごみ	21,298	21,057	19,642	19,313	18,026
	不燃ごみ	558	369	471	467	447
	資源ごみ	4,130	3,304	3,586	3,600	3,648
	粗大ごみ	377	344	325	322	308
	合計	26,363	25,074	24,024	23,702	22,429

#### 5. エネルギー回収施設の計画規模

##### (1) 焼却量

エネルギー回収施設の焼却量は、次の合計である。

- ① 可燃ごみ（生活系及び事業系）の全量
- ② 粗大ごみ処理施設から発生する残渣の全量

現在、両市ともに不燃ごみ及び不燃性粗大ごみは埋立を行っているが、本計画に合わせて粗大ごみ処理施設で資源化を行うこととする。そのため、図 A に示すように、次の量が発生することとした。

1. 粗大ごみ処理施設の処理量 = 不燃ごみの全量 + 粗大ごみの  $1/2$  (残る  $1/2$  は可燃性粗大ごみとして焼却)
2. 粗大ごみ施設の処理では、その  $1/4$  が鉄・アルミとして資源化し、残りの  $3/4$  は、焼却炉へ移送する。(破碎されているため炉を傷めることはない)

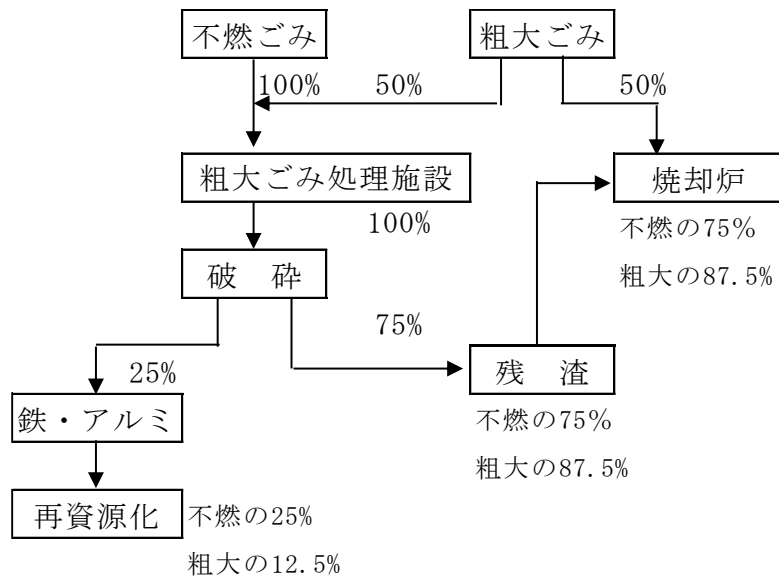


図 A 不燃ごみ及び粗大ごみの処理と発生量

以上の計算の結果、焼却量及び計画規模を表 E に示す。なお、エネルギー回収施設の稼働率は次のとおりとした。

$$\text{稼働率} = \{365 \text{ 日} - 85 \text{ 日 (点検整備日数)}\} \div 365 \text{ 日} \times 0.96 \text{ (調整稼働率)} = 0.7364$$

また、災害廃棄物処理のための余裕として、高萩市及び北茨城市で東日本大震災で発生した場合と同程度の災害ごみを 3 年間で処理に対応する施設規模として 5 t / 日を見込んだ。

その結果、稼働開始年度である令和 5 年度の計画規模は 80 t / 日である。

表 E 焼却量の予測結果及び計画規模算定結果

実績 ← | → 予測

		単位	H24	H29	R4	R5	R9
焼却量		t	20,878	20,616	19,223	19,946	18,631
内訳	可燃ごみ	t	20,878	20,616	19,223	19,313	18,026
	リサイクル施設残渣	t				633	605
日量		t / 日	57.2	56.5	52.7	54.6	51.0
稼働率		—	0.7364	0.7364	0.7364	0.7364	0.7364
焼却量に対する諸計画規模		t / 日	78	77	72	75	70
災害廃棄物余裕量		t / 日	5	5	5	5	5
計画規模		t / 日	83	82	77	80	75

## 6. マテリアルリサイクル施設の規模

計画するマテリアルリサイクル施設では、不燃ごみ、不燃性粗大ごみ及びビン類の処理を行う。

過去の実績によるこれらのごみの予測量及び計画施設規模を表 F に示す。

なお、マテリアルリサイクル施設の稼働率は、次のとおりとした。

マテリアルリサイクル施設：年間稼働日数を土日、祝祭日を除き、245 日、点検整備日数を 10 日として、稼働日数 235 日とすると、稼働率＝235 日÷365 日＝0.6438

この結果、マテリアルリサイクル施設の計画規模は 7.7 t /日とした。

**表 F マテリアルリサイクル施設の規模**

実績← | →予測

項 目	単位	H24	H29	R4	R5	R9
粗大ごみ処理施設処理量	t	747	541	634	628	601
不燃ごみ	t	558	369	471	467	447
不燃性粗大ごみ	t	189	172	163	161	154
計画規模	t /日	3.5	2.6	2.9	2.9	2.9
資源化施設処理量	t	1,267	992	1,076	1,087	1,103
びん類	t	580	505	545	547	555
缶類	t	300	248	251	259	262
ペットボトル	t	387	239	280	281	286
計画規模	t /日	5.6	4.4	4.8	4.8	4.8
計画規模合計	t /日	9.1	7.0	7.7	7.7	7.7

循環型社会形成推進交付金等事業実施計画総括表 2 (平成 27 年度)

事業種別	事業番号※	事業主名称※2	規模		事業期間 交付期間		総事業費(千円)						交付対象事業費(千円)						備考				
			単位		開始	終了	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 1年度	令和 2年度	令和 3年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 1年度		令和 2年度	令和 3年度		
○マテリアルリサイクル等に関する事業	1						2,215,000					1,800,000	330,000	85,000	2,130,000					1,800,000	330,000		
リサイクルセンター整備		高萩・北茨城広域事務組合	7.7	t/日	R1	(R4)	2,215,000					1,800,000	330,000	85,000	2,130,000					1,800,000	330,000		高萩市 北茨城市
○エネルギー回収等に関する事業	2						10,235,000					8,150,605	1,519,395	565,000	9,670,000					8,150,605	1,519,395		
ごみ焼却施設整備		高萩・北茨城広域事務組合	80	t/日	R1	(R4)	10,235,000					8,150,605	1,519,395	565,000	9,670,000					8,150,605	1,519,395		高萩市 北茨城市
○浄化槽に関する事業	3						16,230			3,084	3,084	3,354	3,354	3,354	16,230			3,084	3,084	3,354	3,354	3,354	
浄化槽設置整備		高萩市	50	基	H29	R3	16,230			3,084	3,084	3,354	3,354	3,354	16,230			3,084	3,084	3,354	3,354	3,354	
○浄化槽に関する事業	4						322,383	39,549	39,549	41,169	50,529	50,529	50,529	50,529	322,383	39,549	39,549	41,169	50,529	50,529	50,529	50,529	
浄化槽設置整備		北茨城市	975	基	H27	R3	322,383	39,549	39,549	41,169	50,529	50,529	50,529	50,529	322,383	39,549	39,549	41,169	50,529	50,529	50,529	50,529	
○施設整備に関する計画 支援に関する事業							160,864				59,194	101,670			160,864				59,194	101,670			
施設整備基本計画・ 基本設計等	3 1	高萩市 北茨城市				H30	R1	74,855			22,457	52,398			74,855				22,457	52,398			
生活環境影響調査	3 2	高萩市 北茨城市				H30	R1	56,100			16,830	39,270			56,100				16,830	39,270			
測量調査	3 3	高萩市 北茨城市				H30	H30	15,620			15,620				15,620				15,620				
地質調査・ 地下水(井水)調査	3 4	高萩市 北茨城市				H30	R1	14,289			4,287	10,002			14,289				4,287	10,002			
○廃棄物処理施設における 長寿命化総合計画策定支 援事業	3 5	高萩・北 茨城広域 事務組合				(R4)	(R4)	0						0							0		高萩市 北茨城市
合計							12,949,477	39,549	39,549	44,253	112,807	10,106,158	1,903,278	703,883	12,299,477	39,549	39,549	44,253	112,807	10,106,158	1,903,278	53,883	

※1 事業番号については、計画本文 3 (3) から (6) の表 5 から 9 に示す事業番号及び様式 3 の施設整備に関する事業番号と一致する。

地域の循環型社会形成推進のための施策一覧

施策種別	事業番号 ※1	施策の名称等	施策の概要	実施主体	事業期間		交付金 必要の 要否	事業計画							備考			
					開始	終了		平成	平成	平成	平成	令和	令和	令和				
								27年度	28年度	29年度	30年度	1年度	2年度	3年度				
発生抑制、 再使用の推進に関するもの	11	有料化	高萩市及び北茨城市で差のある有料化を継続し、有料化制度の統一や料金体系の統一を検討する。	高萩市 北茨城市 組合	H30	R3	否											調査検討
	12	排出抑制と再使用の推進	レジ袋の辞退や過剰包装の自粛、生ごみ堆肥化の啓発を継続する。また、粗大ごみなどで、再使用可能な物は、再使用に回す仕組み作りを行う。	同上	H30		否											検討後、順次実施
	13	環境教育の推進	教育委員会、社会教育団体、小・中学校、地域住民等と連携し、効果的な環境学習を推進する。	同上	H30		否											事業実施
	14	生活排水対策	下水道への接続の推進や合併処理浄化槽設置などの広報活動を実施し、合併処理浄化槽設置補助を充実する。	高萩市 北茨城市	H30	R3	否											普及啓発活動
処理体制の 構築、変更に関するもの	21	生活系ごみの処理体制の現状と今後	新たに計画する施設の稼働に向けて排出抑制の啓発とともに、分別種、収集法統法の統一を図る。	高萩市 北茨城市 組合	H30	R3	否											新施設稼働に向けて検討
	22	事業系ごみの処理体制の現状と今後	事業系ごみを排出している事業所に対し、減量化・資源化について指導、普及、啓発を行う	同上	H30		否											事業実施
	23	一般廃棄物処理施設で併せて処理する産業廃棄物の現状と今後	基本的に産業廃棄物は受け入れない。ただし「あわせ産廃」と認定できるごみに関しては、事業者に対する資源化の徹底等を条件とし、受け入れについて今後、慎重に検討する。	同上	H30	R3	否											検討
	24	生活排水の現状と今後	生活排水処理は、下水道の接続率の向上を図り、北茨城市は、下水道の推進を図る。両市とも下水道未整備地域は合併処理浄化槽の整備を進める。	高萩市 北茨城市	H27	R3	否											事業実施
処理施設の 整備に関するもの	1	マテリアルリサイクル施設		組合	R1	(R4)	要											工事
	2	エネルギー回収推進施設(熱回収施設)		同上	R1	(R4)	要											工事
	3	高萩市合併処理浄化槽整備		高萩市	29	R3	要											事業実施
	4	北茨城市合併処理浄化槽整備		北茨城市	H27	R3	要											事業実施
施設整備に係る計画 支援に関するもの	31	1及び2の計画支援	基本計画・基本設計・造成設計・民間活力導入可能性調査・事業者選定	高萩市 北茨城市	H30	R1	要											計画
	32	1及び2の計画支援	生活環境影響調査	同上	H30	R1	要											調査
	33	1及び2の計画支援	測量調査	高萩市 北茨城市	H30	R1	要											調査
	34	1及び2の計画支援	地質調査・地下水(井水)調査	同上	H30	R1	要											調査
	35	長寿命化計画	長寿命化総合計画策定	組合	(R4)	(R4)	要											
	36	災害廃棄物処理計画	災害廃棄物処理計画策定	高萩市	R1	R1	否											策定
その他の 施策	51	廃家電・使用済み小型家電のリサイクルに関する普及啓発	家電リサイクル法及び小型家電リサイクル法に基づき、現在の回収方法を継続するとともに、関連団体や小売店などと協力して普及啓発を行う	高萩市 北茨城市	H30		否											協議・検討・実施
	52	不法投棄対策	パトロール、監視の強化、住民、関係機関との連携、監視カメラ設置	同上	H30		否											協議・検討・実施
	53	災害時の廃棄物処理体制の整備	近隣自治体との連携や地域防災計画等の整備	同上	H30	R3	否											協議・検討・実施

※1 処理施設の整備に係る事業番号については、計画本文3(3)から(6)の表5から8に示す事業番号と一致している。

※2 実施主体欄において、「高萩・北茨城広域事務組合」を「組合」と表記している。

施設概要（マテリアルリサイクル施設系）

都道府県名 茨城県

(1) 事業主体名	高萩・北茨城広域事務組合
(2) 施設名称	(仮称) 高萩市・北茨城市リサイクル施設
(3) 工 期	令和元年度 ～ 令和 4 年度
(4) 施設規模	処理能力 7.7 t/日
(5) 処理方式	破砕・選別・圧縮等
(6) 地域計画内の役割	① 高萩市及び北茨城市との広域化・集約化によるリサイクル施設を建設することで、両市のごみ処理に係る効率化及び資源化の向上を図ることができるとともに経済的なメリットを図ることが可能となる。 ② 両市で広域化を図ることで建設費及び運営費の削減につながる。
(7) 廃焼却施設解体工事の有無	有 <input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/>

「ストックヤード」を整備する場合

(8) スtock対象物	紙類、布類、鉄・アルミ、ペットボトル、その他
--------------	------------------------

「容器包装リサイクル推進施設」を整備する場合

(9) 容器包装リサイクル推進施設の内訳	① 電動ごみ収集車及び分別ごみ収集車の整備 ・導入台数 4 台 ・運行計画 高萩市及び北茨城市内の資源物指定回収場所一円  ② 容器包装リサイクルの推進に資する施設等の整備 ・金属、ガラス、紙、ペットボトル製容器包装の選別圧縮保管施設の整備（マテリアルリサイクル施設と一体として整備）。
----------------------	--

「灰溶融施設」を整備する場合

(10) スラグの利用計画	
---------------	--

(11) 事業計画額	総事業費 2,300,000 (第 1 次計画 2,215,000) 千円 (第 2 次計画 85,000)
------------	--



施設概要（エネルギー回収施設系）

都道府県名 茨城県

(1) 事業主体名	高萩・北茨城広域事務組合
(2) 施設名称	(仮称) 高萩市・北茨城市エネルギー回収施設
(3) 工 期	令和元年度 ～ 令和4年度
(4) 施設規模	処理能力 80 t/日 (40 t/日×2炉)
(5) 形式及び処理方式	全連続燃焼式 ストーカ方式
(6) 余熱利用の計画	1. 発電の有無 <input checked="" type="radio"/> (発電効率 11.5%) ・無 2. 熱回収の有無 <input checked="" type="radio"/> (熱利用率 1.0%) ・無
(7) 地域計画内の役割	① 高萩市及び北茨城市との広域化によるエネルギー回収施設を建設することで両市のごみ処理に係る効率化が図られるとともに経済的なメリットを図ることが可能である。 ② エネルギー回収施設とすることで経済効果とともに両市のCO <sub>2</sub> の発生を大きく抑制することができる。
(8) 廃焼却施設解体工事の 有無	有 <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

「ごみ燃料化施設」を整備する場合

(9) 燃料の利用計画	
-------------	--

「メタンガス化施設」を整備する場合

(10) バイオガス利用率	kWh/ごみ t
(11) 回収ガスの利用計画	

(12) 事業計画額	総事業費 10,800,000 (第1次計画 10,235,000) 千円 (第2次計画 565,000)
------------	---

## 施設概要（浄化槽系）

都道府県名 茨城県

(1) 事業主体名	高萩市
(2) 事業名称	浄化槽設置整備事業
(3) 事業の実施目的 及び内容	生活排水による公共用水域の水質汚濁を防止するため、浄化槽の設置に要する費用の一部を補助し、水質浄化を図る。
(4) 事業期間	平成 29 年度 ～ 令和 3 年度
(5) 事業対象地域の要件	公共下水道処理区域及び事業認可区域を除く高萩市全域
(6) 事業計画額	交付対象事業費 16,230 千円 うち (以下の事業を実施する場合) ・環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業に係る事業費 6,168 千円 ・公的施設単独処理浄化槽集中転換事業に係る事業費 千円

## ○ 事業計画額の内訳及び浄化槽の整備規模

## 【浄化槽設置整備事業の場合】

区分	交付対象基数 (人分)	基準額	対象経費 支出予定額	交付対象 事業費
5 人槽	35 基 ( 87 人分)	10,830,000	10,830,000	10,830,000
6～7 人槽	15 基 ( 38 人分)	5,400,000	5,400,000	5,400,000
8～10 人槽	基 ( 人分)			
11～20 人槽	基 ( 人分)			
21～30 人槽	基 ( 人分)			
31～50 人槽	基 ( 人分)			
51 人槽以上	基 ( 人分)			
浄化槽整備 効率化事業費	台帳作成費			
	計画策定等調査費			
合 計	50 基 ( 125 人分)	16,230,000	16,230,000	16,230,000

## 施設概要（浄化槽系）

都道府県名 茨城県

(1) 事業主体名	北茨城市
(2) 事業名称	北茨城市浄化槽設置整備事業
(3) 事業の実施目的 及び内容	河川の水質浄化を図ることを目的として、浄化槽を設置した者に対し工事費の一部を補助する。
(4) 事業期間	平成 27 年度 ～ 令和 3 年度
(5) 事業対象地域の要件	下水道処理区域及び漁業集落排水処理施設の処理区域、下水道事業認可区域及び下水道計画区域で概ね 7 年以内に整備が見込まれる区域、住宅団地内にて処理施設を有し雑排水を処理している区域を除く市内全域を、個人設置型浄化槽事業地域とする。
(6) 事業計画額	交付対象事業費 322,383 千円 うち (以下の事業を実施する場合) ・環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業に係る事業費 243,285 千円 ・公的施設単独処理浄化槽集中転換事業に係る事業費 千円

## ○ 事業計画額の内訳及び浄化槽の整備規模

## 【浄化槽設置整備事業の場合】

区分	交付対象基数 (人分)	基準額	対象経費 支出予定額	交付対象 事業費
5 人槽	578 基 ( 2,068 人分)	191,896,000	176,862,000	176,862,000
6～7 人槽	376 基 ( 1,497 人分)	155,664,000	135,882,000	135,882,000
8～10 人槽	21 基 ( 133 人分)	11,508,000	9,639,000	9,639,000
11～20 人槽	基 ( 人分)			
21～30 人槽	基 ( 人分)			
31～50 人槽	基 ( 人分)			
51 人槽以上	基 ( 人分)			
浄化槽整備 効率化事業費	台帳作成費			
	計画策定等調査費			
合 計	975 基 ( 3,698 人分)	359,068,000	322,383,000	322,383,000

【参考資料様式7】

計 画 支 援 概 要

都道府県名 茨城県

(1) 事業主体名	高萩市・北茨城市			
(2) 事業目的	エネルギー回収施設及びマテリアルリサイクル施設の建設事業のため			
(3) 事業名称	高萩市・北茨城市 マテリアルリサイクル推進 施設及びエネルギー回収型 施設整備事業に係る基本計 画及び基本設計等事業	高萩市・北茨城市 マテリアルリサイクル推進 施設及びエネルギー回収型 施設整備事業に係る生活環境 影響調査事業	高萩市・北茨城市 マテリアルリサイクル推進 施設及びエネルギー回収型 施設整備事業に係る測量調 査事業	高萩市・北茨城市 マテリアルリサイクル推進 施設及びエネルギー回収型 施設整備事業に係る地質調 査事業
(4) 事業期間	H30～R1	H30～R1	H30	H30～R1
(5) 事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画事業の基本的な事項を定め、基本設計等を行うとともに、要求水準書の作成等を行う。また、建設工事の発注及び事業者選定の支援を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マテリアルリサイクル推進施設及びエネルギー回収施設の建設中及び稼働後の環境に与える影響を予測評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備に係る計画地の測量調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備に係る計画地の地質調査及び地下水(井水)調査</li> </ul>
(6) 事業計画額	74,855 千円	56,100 千円	15,620 千円	14,289 千円
	うち交付金対象事業額	うち交付金対象事業額	うち交付金対象事業額	うち交付金対象事業額
	74,855 千円	56,100 千円	15,620 千円	14,289 千円