

令和 8 年度
今後の清掃センター整備について

1. 背景

本市は将来世代に美しい環境を残すため「将来世代に引き継ぐごみゼロいわき」を目指すべき将来の姿として掲げ、ごみの発生や資源の浪費をゼロに近づけるよう、循環型社会への取組を推進しています。

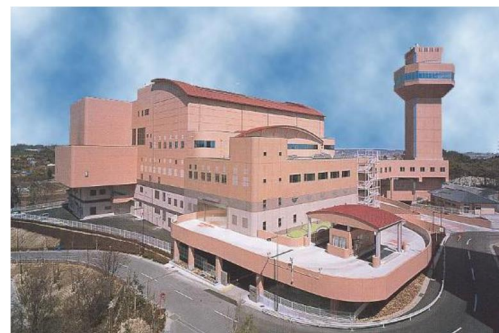
本市のごみ処理は、1980（昭和 55）年 10 月に稼働開始した北部清掃センターと 2000（平成 12）年 4 月に稼働開始した南部清掃センターとの 2 つの施設で焼却処理を行っており、どちらの施設もこれまでに老朽化に伴う施設等の改善や修繕、また長寿命化のための大規模改修工事等を行ってきました。しかし、建設後からそれぞれ 46 年、26 年が経過しており、今後更に老朽化が進行することで、処理能力の低下や維持管理コストの増加が課題となっています。

表1 本市の焼却処理施設の概要

	北部清掃センター	南部清掃センター
所在地	いわき市平上片寄大平地内	いわき市泉町下川字境ノ町地内
処理対象	燃やすごみ、大型ごみ(可燃)	燃やすごみ、大型ごみ(可燃)、リサイクルプラザ可燃残さ
処理能力	300t/日 (150t/24h×2 炉)	390t/日 (130t/24h×3 炉)
敷地面積	124,624 m ²	50,870 m ²
建物面積	2,312 m ²	7,633 m ²
供用開始年月	1980（昭和 55）年 10 月	2000（平成 12）年 4 月
延命化工事	実施済(2015(平成 27)年度～2018(平成 30)年度)	実施済(2015(平成 27)年度～2018(平成 30)年度)
延命化目標年数 (目標年度)	10 年 (2028 (令和 10) 年度)	15 年 (2033 (令和 15 年度))



北部清掃センター



南部清掃センター

2. いわき市の計画

本市では、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）」第6条第1項の規定に基づき、一般廃棄物処理に係る長期的視点に立った基本方針を明確にすることを目的とした、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定しています。

本計画は令和3年度を初年度、令和12年度を最終年度とする10年間の計画として策定し、これに基づきごみの減量・資源化を推進してきました。中間年度にあたる令和7年度には、過年度の目標達成状況や施策の実施状況を確認・検証し、今後の計画について必要な見直しを行い、「いわき市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（一部改定版）」を策定しました。

本計画の改定にあたり、焼却施設については、近年の市内人口減少等により焼却ごみの発生量が減少傾向にあることを踏まえ、前計画（計画期間：平成23年～令和2年度）で掲げていた「焼却施設の南部清掃センター1場化についての再検討」、「新たな施設が整備されるまで南部清掃センターの延命化」を位置付けました。

また、新たな施設についても、北部及び南部清掃センターの老朽化を見据え、地域の実情に応じた、長期的な展望に立ち、建設場所等も含めた調査・検討を進めていくこととしています。

表2 「いわき市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」における焼却施設の基本方針

時期	焼却施設についての概要
平成23年 (前計画策定時)	老朽化が進んだ北部清掃センターの更新を避け、焼却施設の南部清掃センター1場化を図る。
平成28年 (前計画改定時)	(東日本大震災の影響により) 市内人口の動向が不透明であるため、焼却施設の2場体制を維持する。 南部清掃センター1場化については次期計画(令和3～12年度)における検討課題とする。
令和3年 (現計画策定時)	東日本大震災等の影響から、当初計画していた焼却ごみ発生量の減量が困難な状況になったことから、2場体制を当面維持する。
令和8年 (現計画改定時)	「焼却施設の南部清掃センター1場化」について再度検討を進めるとともに、新たな施設が整備されるまで南部清掃センターの延命化を図る。 新たな施設について、建設場所等も含めた調査・検討を進める。

3 いわき市の現状

3-1 人口の推移

本市の人口は、2016（平成28）年度の348,482人から減少傾向が続いており、2025（令和7）年度では313,570人です。少子高齢化の影響で、今後も減少傾向が続くと予想されています。

表3 いわき市の人口推移

	計画収集人口（人）
2016（平成28）年度	348,482
2017（平成29）年度	345,654
2018（平成30）年度	342,871
2019（令和元）年度	340,205
2020（令和2）年度	332,931
2021（令和3）年度	329,740
2022（令和4）年度	325,730
2023（令和5）年度	321,479
2024（令和6）年度	317,814
2025（令和7）年度	313,570

出典：いわき市清掃事業概要

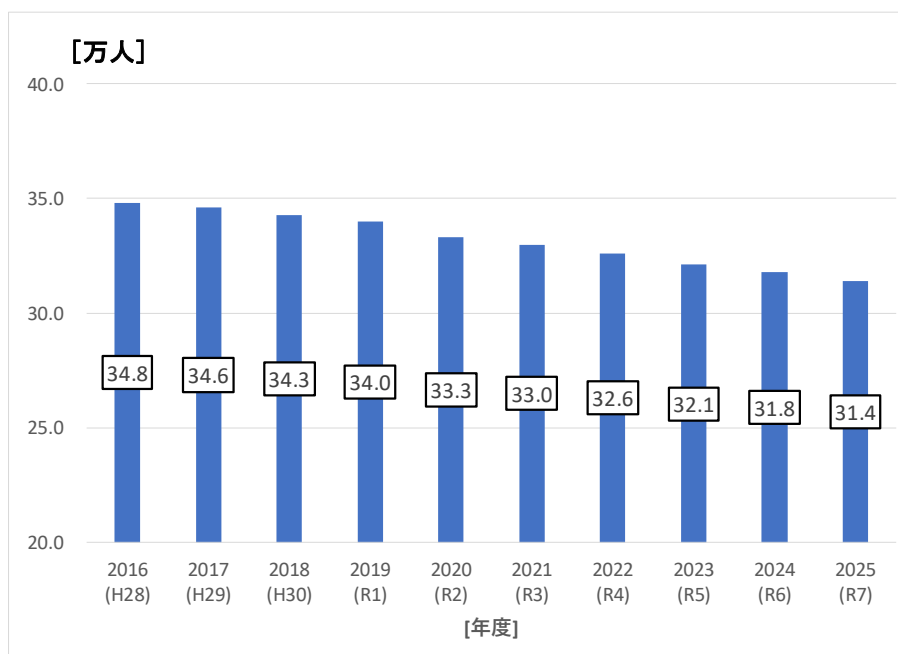


図1 いわき市の人口推移

出典：いわき市・市勢要覧（令和7年度版）資料編

3-2 ごみの排出実績

本市は、いわき市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画において、2030（令和12）年度までに1人1日当たりのごみ排出量を900gに減らすことを目標としています。本市のごみ排出量等は、減少傾向で推移しています。

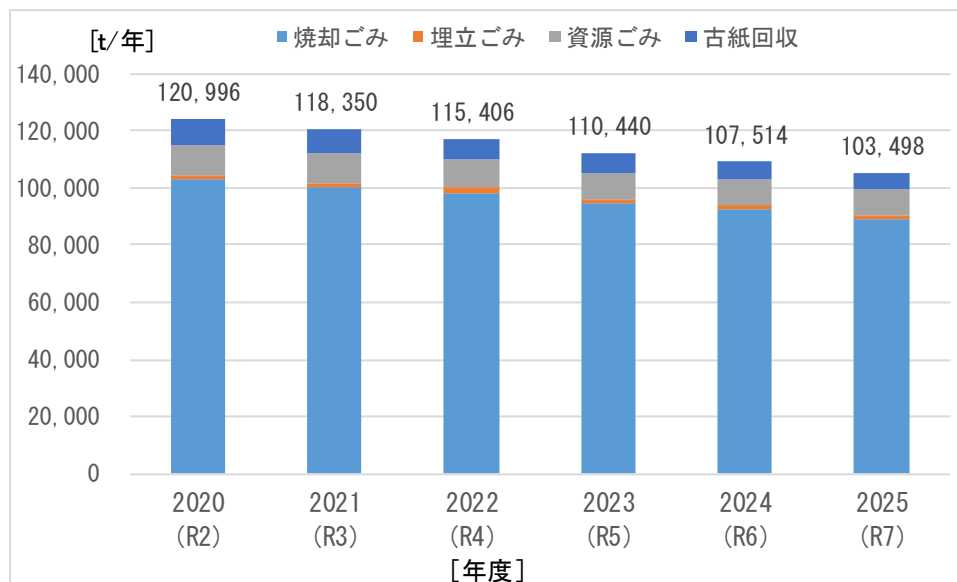


図2 ごみ総排出量の推移

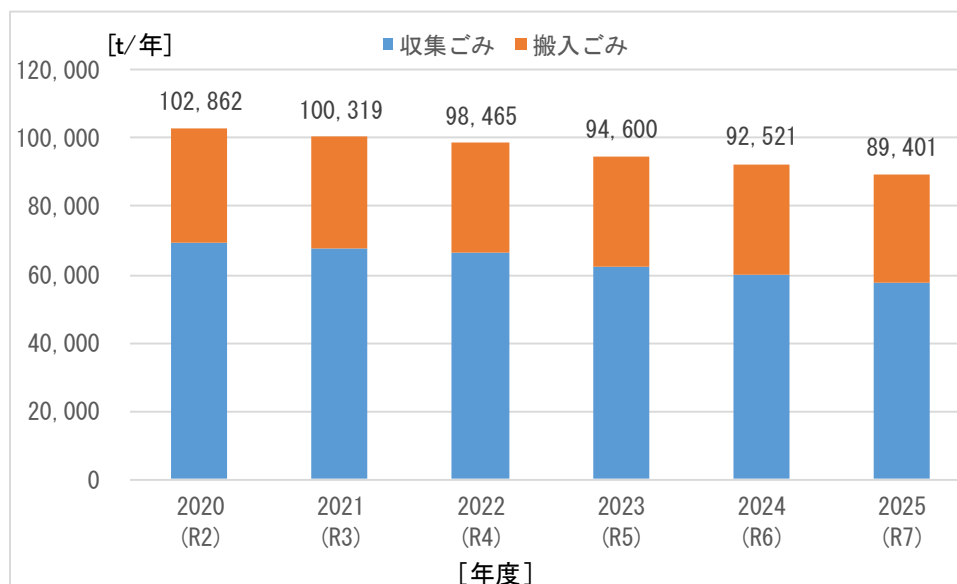


図3 焼却ごみ量の推移

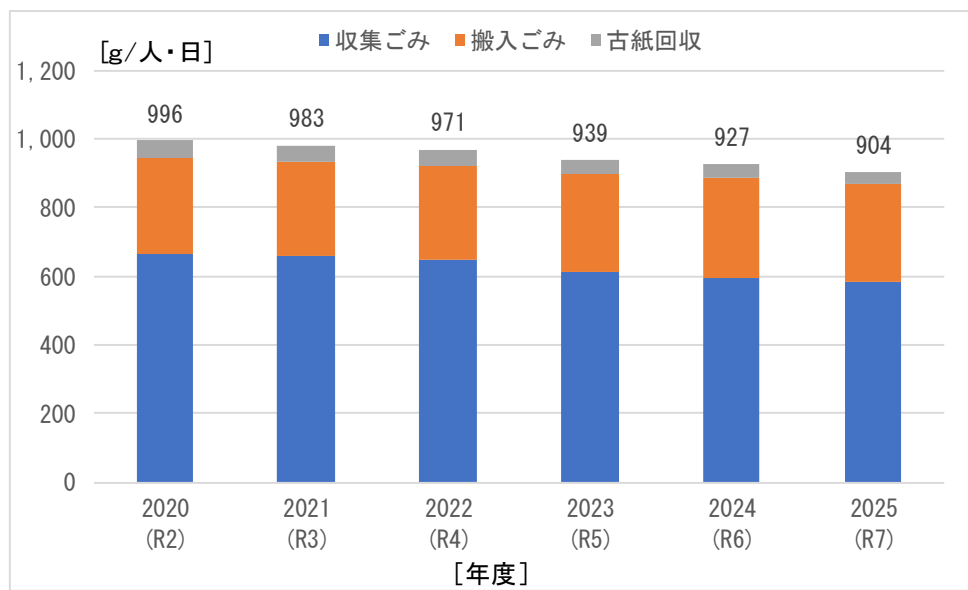


図4 1人1日当たりごみ排出量の推移

4. ごみの量の将来予測

本市のごみ排出量の実績（過去10年間）を踏まえ、ごみの量の将来推移予測を行った結果、人口減少等に伴い、ごみの量は減少傾向が続くと予想されています。

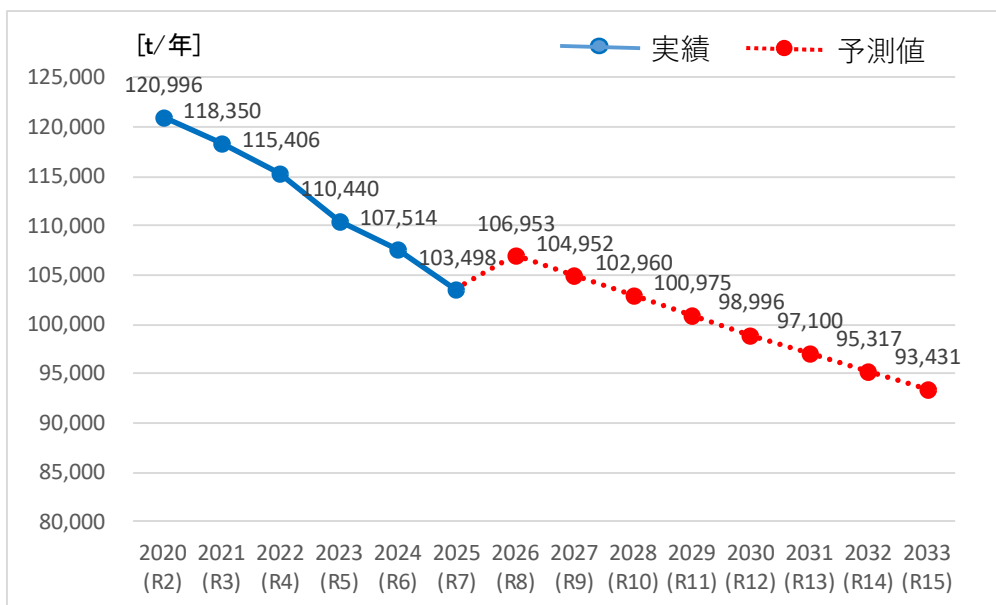


図5 ごみ総排出量の推移（将来予測）

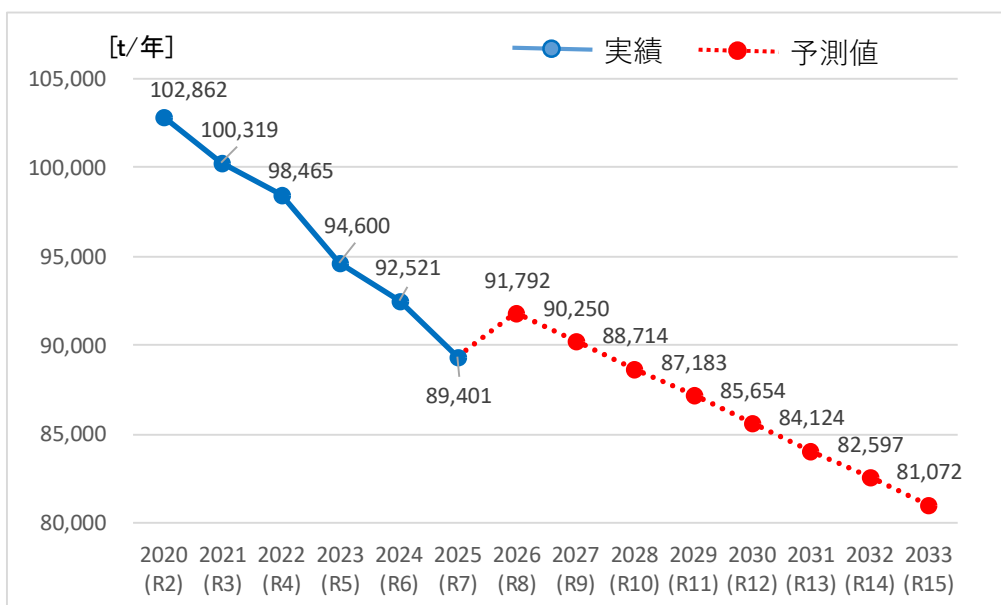


図6 焼却ごみ量の推移（将来予測）

5. ごみ処理施設の広域化・集約化について

環境省では、現在及び将来の社会情勢を踏まえ、中長期的な視点で安定的・効率的な廃棄物処理体制の構築を求めており、令和6年3月には「中長期における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(環循適発第 24032923号)」が通知されています。

表4 環境省通知の概要

	概 要
(1) 持続可能な適正処理の確保	広域化・集約化による効率的な施設整備、施設の長寿命化・延命化等を含めた維持管理や計画的かつ合理的な施設整備により、施設の建設・維持管理・解体に係るトータルコストを削減することが必要である。また、PFI等の手法も含めた民間活力の活用や施設間の連携、他のインフラとの連携に加え、都道府県と市町村の連携等により、社会経済的な観点も含めて効率的な事業となるよう努めることが必要である。
(2) 気候変動対策の推進	ごみ処理施設の集約化・大規模化により、施設の省エネルギー化のみならず、エネルギー回収施設にあっては更なるエネルギー回収効率の向上や十分なエネルギー回収量の確保が期待されるとともに、産業施設における大規模熱利用やメタンガスの都市ガス原料利用などの地域の特性に応じた効果的なエネルギー回収技術の導入により、温室効果ガス排出削減が可能となる。その際、廃棄物の排出から収集運搬・中間処理・最終処分に至るまでの一連の工程において、廃棄物処理システム全体でのエネルギー消費量の低減及び温室効果ガス排出量の削減を図ることが重要である。
(3) 資源循環の強化	廃棄物系バイオマスの利活用は、循環型社会や地域循環共生圏の形成のために重要であるとともに、温室効果ガスの排出削減にも資することから、地域特性に応じて、メタンガス化施設、ごみ飼料化施設、ごみ堆肥化施設、燃料化施設等を整備し、廃棄物系バイオマスの利活用を推進することが必要である。廃棄物系バイオマスを広域的に収集することにより、マテリアル利用やエネルギー利用に必要な量が確保されることが期待される。また、生ごみやし尿を下水汚泥等とあわせてメタン発酵することなどにより機能を集約した統合処理により、効率的な利活用や費用の削減が可能となる。
(4) 災害対策の強化	地域の核となる廃棄物処理施設においては、地震や水害等によって稼働不能とならないよう、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとしての強靱性を確保することで、地域の防災拠点として、特に焼却施設については、大規模災害時にも稼働を確保することにより、自立分散型の電力供給や熱供給等の役割も期待できる。
(5) 地域への新たな価値の創出	上記(2)～(4)の観点も含め、広域化・集約化により、このような特徴を活かした社会インフラとしての廃棄物処理施設の機能を一層高め、多種多様な地域循環共生圏の形成による地域活性化の観点から、地域に多面的価値を創出する廃棄物処理システムを構築していくことが重要である。

【参考】集約化によって得られる効果

ごみ焼却施設の集約化により、施設の建設や維持管理に係る経費の削減や発電電力量の増加が期待できます。

一方で、ごみの運搬距離が長くなるため、車両から排出される排ガスの増加や運搬経費の増加等が考えられます。

表5 集約化のメリット・デメリット

項目	メリット	デメリット
経済面	・施設の集約化により、スケールメリットが生じ、施設建設費や用役費が削減できる。 ・施設の集約化により発電量が増加し、それに伴う売電収入も増加する。 ・施設の集約化により、施設の運転等人員を減らすことができ、人件費を削減できる。	・運搬距離が長くなるため、運搬経費が増加する。
環境面	・ごみ焼却施設の集約化により施設の処理能力が大きくなれば、燃焼が安定しやすくなり、大気汚染物質（ダイオキシン類）の排出抑制につながる。 ・ごみ焼却施設の集約化により、発電電力量や熱回収量が増加し、エネルギーの利用用途が広がる。	・運搬車両のアクセスが増加する。（処理施設周辺）。 ・運搬車両から排出される排ガスが増加する。

6. 南部清掃センター 1 場化についての検討

6-1. 南部清掃センターで処理可能な年間ごみ発生量

ごみ処理施設整備の計画・設計要領では施設を整備する際の、整備規模[t/日]は以下の式で求められます。

$$\text{整備規模[t/日]} = \text{計画年間日平均処理量[t/日]} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率} \cdots (A)$$

上記 (A) 式を計画年間日平均処理量[t/日]を求める式に変換すると次式になります。

$$\text{計画年間日平均処理量[t/日]} = \text{整備規模[t/日]} \times \text{実稼働率} \times \text{調整稼働率} \cdots (B)$$

ここで整備規模は南部清掃センターの処理能力であり、その値は 390[t/日]です。また調整稼働率とは、想定外の施設故障の修理や、やむを得ない一時停止等のために処理能力が低下することを考慮した係数であり、その値は 96%としています。

したがって実稼働率が分かれば計画年間日平均処理量[t/日]が算出できます。ここで実稼働率とは「年間実稼働日数を 365 日で除した値」であるため、年間実稼働日数を算出します。南部清掃センター 1 場化を検討するにあたり、施設を安定稼働させるには「予備炉がない状態となる 3 炉運転は控え、必要な整備工事等を省略することなく 2 炉で安定的な焼却を継続できる」ことが求められます。このため、定期整備に必要な休炉日数及び連続稼働終了時に必要な点検停止日数等を考慮した年間停止日数は、表 6 に示すように 136 日となります。したがって実稼働率を算出すると 62.74%となります。

$$\text{実稼働率} = (365 - 136) \div 365 = 62.74[\%]$$

表 6 南部清掃センター年間停止日数

項目	停止日数	備考
法定点検	45	
補修工事	60	1 か月 × 2 回
電気設備点検	15	
起動に要する日数	8	2 日 × 4 回
停止に要する日数	8	2 日 × 4 回
合計	136	

以上の条件を (B) 式に代入し算出した計画年間日平均処理量は 234.9[t/日]となります。

$$\text{計画年間日平均処理量} = 390 \times 0.6274 \times 0.96 \div 234.9[\text{t/日}]$$

このため、南部清掃センター 1 場で年間に安定して焼却処理できるごみの量は 85,000 tとなります。

$$\text{年間処理量} = \text{計画年間日平均処理量} \times 365 \text{ 日} = 234.9 \times 365 = 85,738.5 \div 85,000 \text{ t}$$

図 6 の将来の焼却ごみ量の推移予測を参照すると、市内の焼却ごみ排出量が南部清掃センター 1 施設で処理できる量 (85,000t) を下回る時期は、令和 13 年度頃と想定されます。

6-2. 南部清掃センター 1 場化の経済比較

本市のごみ処理に要する全体コストは約 57 億円ですが、そのうち約 41 億円が焼却処理コストとなっています。このため、ごみ処理コスト全体の削減を図るためには、焼却処理コストを圧縮することが特に効果的です。

現行 2 場の焼却処理コストと南部清掃センター 1 場時の見込みコストを比較すると、表 7 のとおりであり、1 場化した場合は現状と比べて 1 割以上のコスト削減が見込まれます。

表 7 焼却処理に係る費用比較

項 目 [単位]		清掃センター 2 場体制 (R 6 年度実績費用)			南部清掃センター 1 場体制 (見込み)
		北部清掃	南部清掃	2 場合計	南部清掃
収集運搬費用 (燃えるごみ) [千円]		648,554			686,170
焼却処理 コスト	焼却ごみ量 [t]	21,372	71,682	93,054	93,054
	委託料 [千円]	211,134	269,722	480,856	269,722
	人件費 [千円]	24,547	26,431	50,978	26,431
	減価償却費 [千円]	218,792	881,876	1,100,668	881,876
	物件費 [千円]	431,677	786,648	1,218,325	1,021,187
	その他経費 [千円]	683	1,598	2,281	1,598
中間処理費 (焼却灰処理) [千円]					612,612
焼却処理に係る費用合計 [千円]					3,499,596

※環境省「一般廃棄物会計基準」に基づくコスト計算である。

※焼却ごみ量は R6 実績とした

※委託料、人件費、減価償却費、その他経費は固定費であるため、R6 実績と同額とした。

※物件費は変動費であるため、焼却ごみ量(71,682 トン→93,054 トン)に比例して、234,539 千円を増額した。

※中間処理 (焼却灰処理) 費は、発生する焼却灰の量は変わらないため、同額とした。

6-3. 南部清掃センター 1 場化の環境比較

焼却施設の南部清掃センター 1 場化は、温室効果ガスの排出源である焼却施設の規模縮小を図るものであるため、環境問題への対応を図るための方策としても効果的です。

温室効果ガス排出量を現行 2 場体制時実績と南部清掃センター 1 場時の見込み量を比較すると、表 8 のとおりであり、1 場化により現状に比べて 1 割近くの温室効果ガス削減が見込まれます。

表 8 焼却処理に係る温室効果ガス排出量比較

単位：[t-CO₂/年]

項 目		清掃センター 2 場体制 (R 6 年度実績費用)			南部清掃センター 1 場体制（見込み）
		北部清掃	南部清掃	2 場合計	南部清掃
収集・運搬由来のCO ₂ 排出量		501			728
処理施設 運営由来の CO ₂ 排出量	廃棄物・廃棄物中のプラスチックの 燃焼に伴う排出量	9,617	31,668	41,285	41,225
	助燃油の使用に関わる排出量	171	183	354	238
	電気の使用に関わる排出量	1,224	112	1,336	145
	熱回収等に係る削減効果	0	-5,602	-5,602	-7,271
合計CO ₂ 排出量		37,874			35,065

※熱回収等による削減効果とは、南部清掃センターの蒸気タービン発電機による売電電力を温室効果ガス量に換算しています。

6-4. 南部清掃センター 1 場化の課題

焼却施設の南部清掃センター 1 場化は、経済的・環境的にも有利ではありますが、そのための課題を以下に示します。

①渋滞対策

市内の焼却ごみが 1 施設に集まるため、委託車・自己搬入車が集中し、施設周辺に渋滞が発生する懸念があることから、その対策を検討・実施する必要があります。

②収集運搬体制の構築

これまで北部清掃センターに運搬していた収集運搬事業者が、南部清掃センターへ運搬する体制を構築する必要があります。

③バックアップ体制の検討

清掃センターは施設の性格上、安定した連続運転が運用上求められています。このため、施設の主要な設備・機器類については、設計・建築段階で同系統のものを複数設置するなど、基本的なバックアップ体制は確保されていますが、想定外の設備故障などへの対策も、ソフト・ハード両面から講じておく必要があります。

7. 新たなごみ処理施設についての検討

7-1. 新たなごみ処理施設の施設整備基本構想について

新たなごみ処理施設の整備については、循環型社会を形成する上で、今後整備が必要となる施設の最適な処理システムを検討する必要があります。したがって、以下の項目などを検討し、施設整備基本構想を策定します。

【記載項目（例）】

- ・ いわき市のごみ処理の現状と課題の整理
- ・ 最新のごみ処理技術の動向調査
- ・ ごみ量・ごみ質の長期見通しを踏まえ、最適な処理システムの選定
- ・ 新たな施設整備までのロードマップの作成

7-2. 新たなごみ処理施設の建設候補地について

ごみ処理施設は、快適な都市生活を維持する上で欠かせないものでありますが、依然として公害に対する不安を持たれていることがあり、いわゆる迷惑施設と見なされ、建設候補地の決定に困難を伴うケースも少なくありません。

しかし、近年では、ダイオキシン類などを高度に除去する技術の確立等により、ごみ処理施設は安全で信頼性の高い施設へと改善されています。また、昨今では、余熱利用方法の拡充により、福利厚生として役割を有する施設のほか、環境学習機能や災害時の一時避難機能を有する施設も増加しています。

以上を踏まえ、建設候補地は安全性、経済性、地域性、土地取得の容易性のほか、土地規制、福利厚生等、各条件を整理したうえで、明確な根拠をもって妥当性の高い場所を選定します。

なお、候補地に求められる面積等の条件は、新たなごみ処理施設の処理方式によって変更になることから、施設整備基本構想を策定した後に、候補地選定方法も含めて検討するものとします。

8. 今後のスケジュール案

今後のスケジュールを検討するにあたり、条件を以下に整理します。

①北部清掃センター（目標耐用年数：令和10年）

基幹的設備改良工事は不可能ですが、通常維持補修での延命は5年程度可能です。

②南部清掃センター（目標耐用年数：令和15年）

基幹的設備改良工事で更なる延命化は可能ですが、通常維持補修での10年程度の延命は可能です。

③南部清掃センター集約可能時期

年間焼却ごみ発生量が85,000 t 以下（予測では令和13年度）であり、南部清掃センター1場化における課題（渋滞対策等）が解決した段階で、南部清掃センターへの集約化が可能です。

以上の条件を整理し、今後のスケジュール案を図7（次頁）に示します。南部清掃センター1場化については、令和9年度より課題解決に向けて検討・対策工事を行い、焼却ごみ発生量が年間85,000tを下回る令和13年度を目標に実施します。また、新たな清掃センターについては、令和9年度より基本構想を策定し、南部清掃センターの延命期限である令和25年度を目標に整備します。

年 度	北部目標耐用年		南部1場化可能年度 (焼却ごみ基準)		南部目標耐用年数 北部延命期限		南部延命期限													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
焼却ごみ量[t]	R8 91,792	R9 90,250	R10 88,714	R11 87,183	R12 85,654	R13 84,124	R14 82,597	R15 81,072	R16 79,551	R17 78,034	R18 76,490	R19 74,953	R20 73,423	R21 71,901	R22 70,370	R23 68,841	R24 67,312	R25 65,783	R26 64,254	
北部清掃	現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)	
	現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)		現行施設稼働 (50年使用)	
南部清掃	1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事		1場化対策工事	
	1場化		1場化		1場化		1場化		1場化		1場化		1場化		1場化		1場化		1場化	
新施設	基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想	
	基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想		基本構想	
稼働開始																				

図 7 ごみ処理施設整備スケジュール案