

(1) ごみ処理

1. ごみ処理の現状

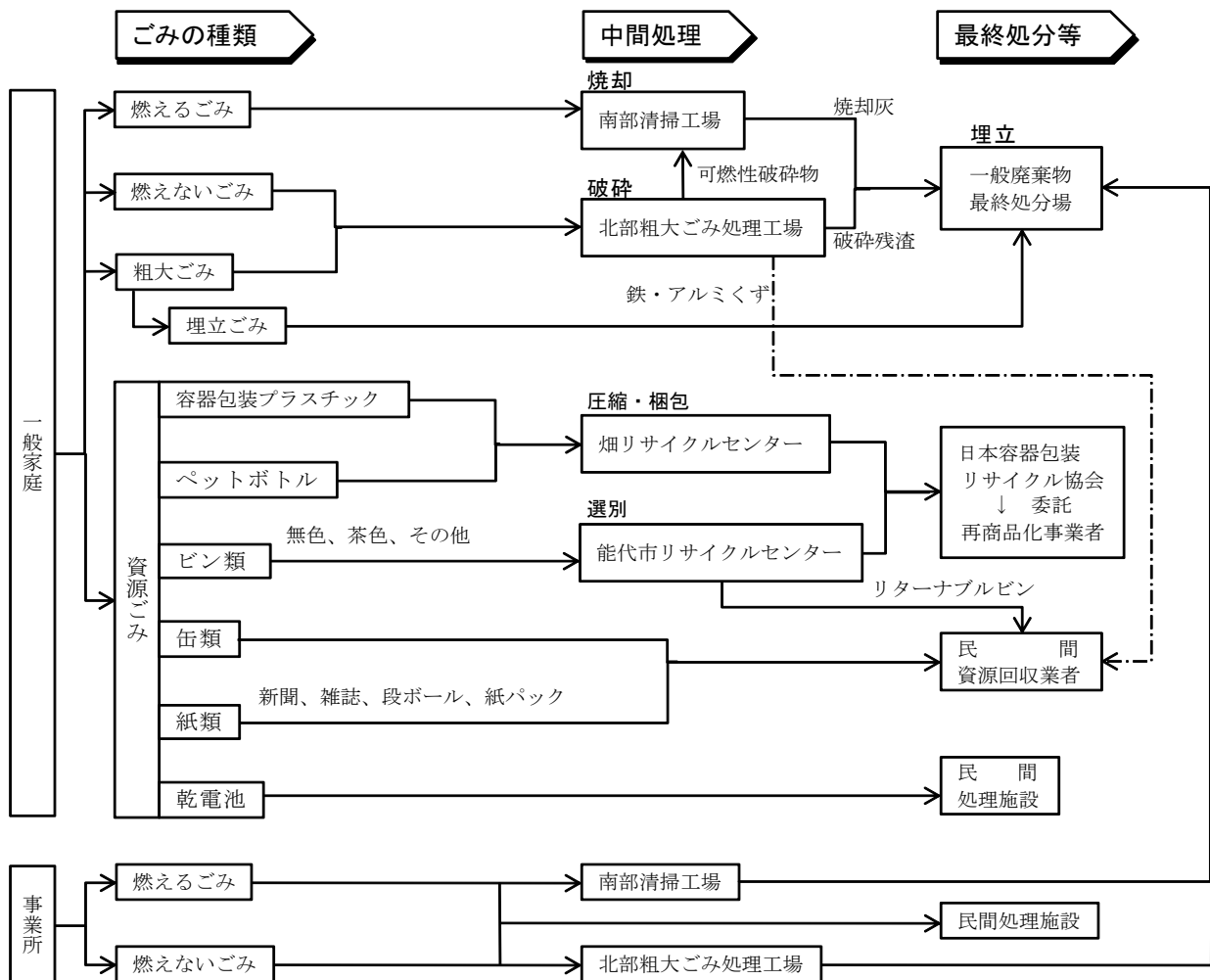
①処理及び処分の流れ

一般家庭から排出されるごみは、「燃えるごみ」、「燃えないごみ」、「粗大ごみ」、「資源ごみ」に大別されます。このうち「資源ごみ」は更に「缶類」、「ビン類」、「ペットボトル」、「紙類」、「容器包装プラスチック」、「乾電池」に分類されます。なお、「粗大ごみ」には「埋立ごみ」が含まれます。

中間処理は、焼却処理施設として能代山本広域市町村圏組合が運営する南部清掃工場があり、破碎処理施設として北部粗大ごみ処理工場があります。資源ごみ関連の施設としては、能代市リサイクルセンター、民間委託先の畑リサイクルセンター（畑クリーンサービス株式会社）があり、そこで圧縮梱包や選別等の作業を経て、再商品化事業者へ引渡しをしています。

最終処分は、中間処理後の焼却残渣等を能代市一般廃棄物最終処分場へ埋立処分しています。

事業所から発生するごみは、能代山本広域市町村圏組合の施設等を利用し、事業者自ら処理するか許可業者へ委託して処理しています。



②収集及び運搬

■生活系ごみ（一般廃棄物）

家庭から排出されるごみの収集運搬は、業者委託により対応しています。

■事業系ごみ（事業系一般廃棄物）

事業所から排出されるごみは、事業者が処理施設に自己搬入するか、許可業者による処理のいずれかの方法としています。

区 分		処理主体	収集回数	収集容器等	収集方法	収集運搬体制	
家庭系	燃えるごみ	能代市	週2回	指定袋	ステーション方式 委託 2,961 箇所	委託 21 台	
	燃えないごみ		月2回（能） 月1回（二）	指定袋			
	粗大ごみ		随 時（能）	証紙（シール）	戸別有料		
	埋立ごみ		月1回（二）	貼付			
	資源 化 物		紙類	月2回	紙ひもで結束		ステーション方式 委託 2,961 箇所
			缶類	月2回	ネット		
			容器包装プラスチック	月4回	指定袋		
			ビン	月2回	コンテナ		
			ペットボトル	月2回	ネット		
			乾電池	年2回	透明な袋		
事業系	燃えるごみ	事業者	自己搬入		自己搬入 若しくは 戸別	自己搬入 若しくは 許可業者	
	燃えないごみ		若しくは				
	埋立ごみ		戸別契約				

※（能）は能代地区、（二）は二ツ井地区

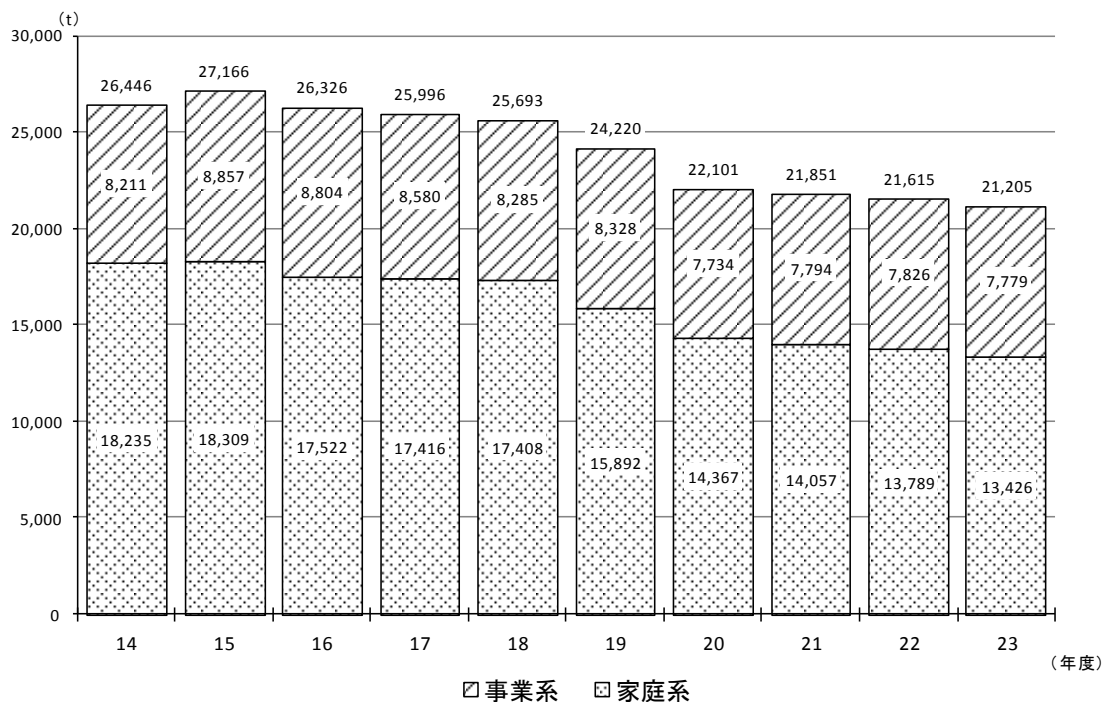
③中間処理及び最終処分

区分	施設名称	処理方式	処理能力	竣工年月
中間 処理	南部清掃工場	全連続燃焼式	144t／24 時間	H 7. 4 H14. 4（変更）
	北部粗大ごみ処理工場	横軸回転式及び剪断式	30t／ 5 時間	S61. 4
	能代市リサイクルセンター	ガラス色選別	4.2t／ 5 時間	H12. 4
	畑リサイクルセンター （民間委託：畑クリーンサービス㈱）	容プラ・ペットボトル 圧縮梱包	4.5t／ 5 時間	H20. 3
最終 処分	能代市一般廃棄物最終処分場	管理型	40,404 m ² 14,320 m ²	S52.12（旧） H 6. 4（新） H21. 1（新：軽微変更）

※南部清掃工場は、平成24～26年度に施設延命化工事を施工予定

2. ごみ処理の実績

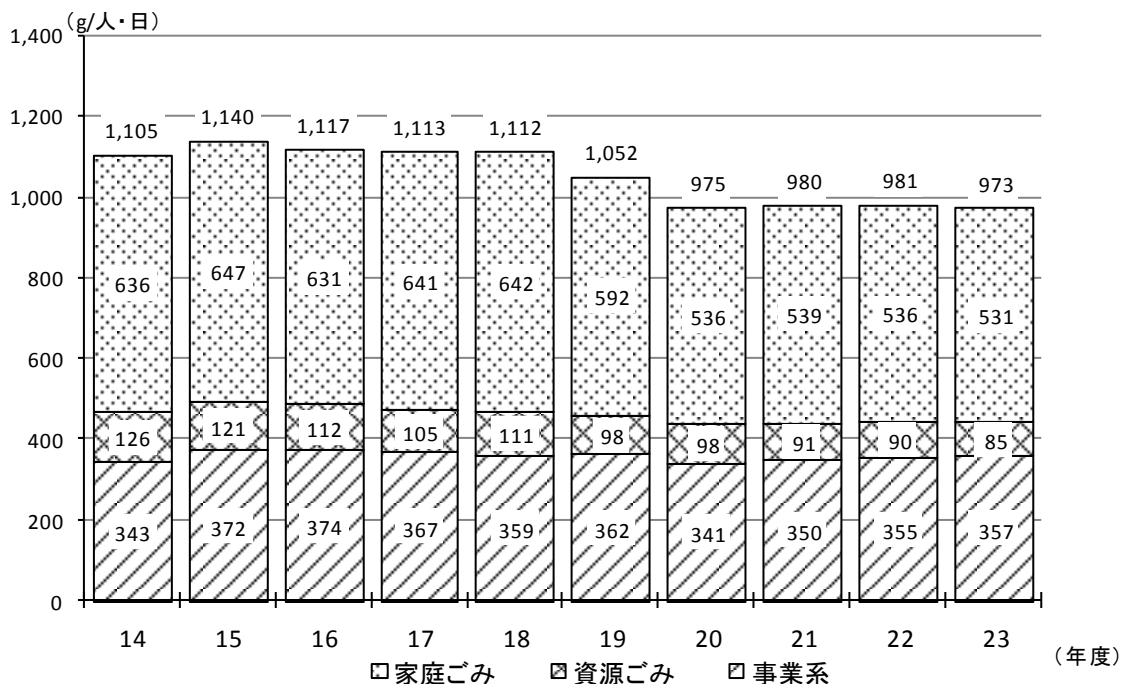
①ごみ排出量^{※1}の推移



※1 「ごみ排出量」…市が収集している収集ごみ、市民や事業所が清掃工場等へ直接搬入している直接搬入ごみの総和を指します。

上記グラフの数値は四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

②1人1日当たりのごみ排出量^{※2}の推移



※2 「1人1日当たりのごみ排出量」算出式

(年間収集量+年間直接搬入量+資源ごみ等集団回収量) ÷ 人口 ÷ 年間日数 (365日又は366日)
 上記グラフの数値は四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

③直近5ヶ年 ごみ処理実績

[単位:t]

区 分		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
生 活 系 ご み	燃えるごみ	13,127.13	11,722.62	11,612.60	11,420.40	11,166.46
	不燃ごみ	513.73	430.45	409.59	385.60	401.89
	燃えないごみ	485.98	397.29	381.69	362.84	369.91
	粗大ごみ	14.98	17.01	16.48	14.91	22.46
	埋立ごみ	12.77	16.15	11.42	7.85	9.52
	資源ごみ	(64.34) 2,315.25	(88.24) 2,302.43	(72.72) 2,107.76	(70.56) 2,053.19	(65.74) 1,923.80
	紙 類	(50.49) 1,408.37	(76.26) 1,286.68	(66.76) 1,166.45	(66.13) 1,054.27	(61.86) 1,024.34
	缶 類	(5.38) 244.77	(6.43) 193.25	(4.87) 174.55	(3.93) 170.17	(3.59) 147.80
	びん類	(8.47) 497.19	(5.55) 473.62	(1.09) 457.50	(0.50) 517.66	(0.29) 456.28
	ペットボトル	141.39	139.76	111.68	119.99	108.44
	容器包装プラスチック		191.42	181.63	174.47	167.76
	乾電池	23.53	17.70	15.95	16.63	19.18
	小 計	15,956.11	14,455.50	14,129.95	13,859.19	13,492.15
	事 業 系 ご み	燃えるごみ	7,614.04	7,099.62	7,155.64	7,221.26
不燃ごみ		713.80	633.98	637.95	605.01	572.30
燃えないごみ		458.39	429.00	426.56	403.66	395.80
埋立ごみ		255.41	204.98	211.39	201.35	176.50
小 計		8,327.84	7,733.60	7,793.59	7,826.27	7,779.13
合 計	24,283.95	22,189.10	21,923.54	21,685.46	21,271.28	

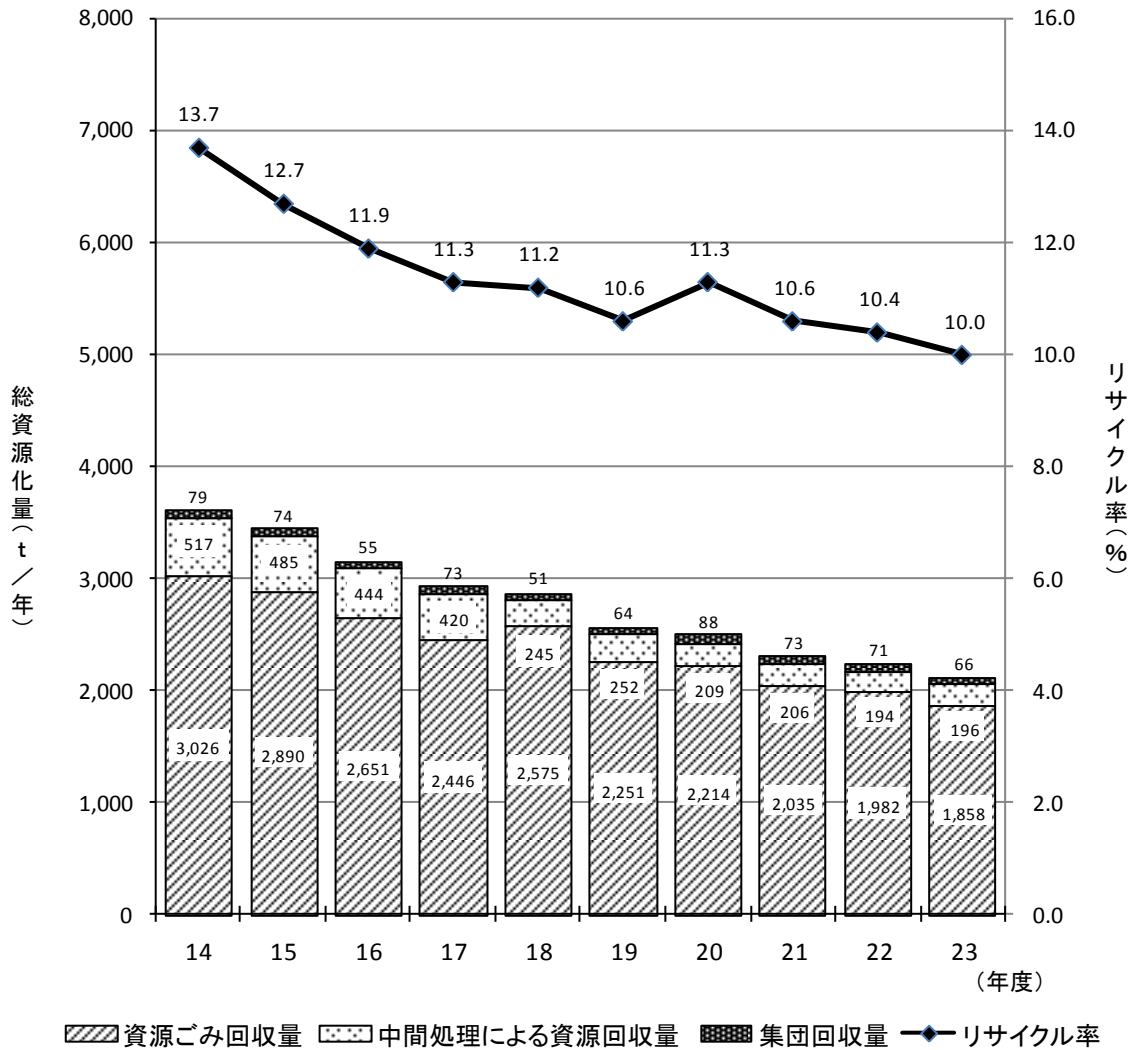
※資源ごみ欄の2段表示中、上段（ ）は集団回収量を示し、下段は集団回収量を含む処理量を表します。

※容器包装プラスチックは、平成20年度から収集を開始しました。

3. 資源化の状況

資源ごみは、ごみステーション等から収集されるものだけではなく、中間処理施設において、粗大ごみ等の処理過程で資源化可能なものの回収し、リサイクル率の向上を図っています。

○リサイクル率及び総資源化量の推移



※1 リサイクル率 =
$$\frac{\text{総資源化量} = (\text{資源ごみ回収量} + \text{中間処理による資源回収量} + \text{集団回収量})}{\text{ごみ発生量} = (\text{ごみ排出量} + \text{集団回収量})}$$

なお、リサイクル率は小数点第2位を四捨五入しています。

4. 最終処分の状況

収集されたごみは、中間処理施設で処理された後、資源として再利用できるものを回収し、残ったものが適正に埋立処分されます。

①埋立処分量^{※1}の推移

名 称	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	23年度末 残余容量
能代市一般 廃棄物最終 処分場(新)	4,957.16t	5,045.02t	4,673.32t	4,448.76t	4,189.94t	4,126.15t	4,057.42t	50,910 m ³
大 沢 ご み 処 理 場	472.44t	491.93t	—	—	—	—	—	3,730 m ³

※1「埋立処分量」は、中間処理後の焼却灰や破砕残渣、直接搬入される埋立ごみの総和を指します。

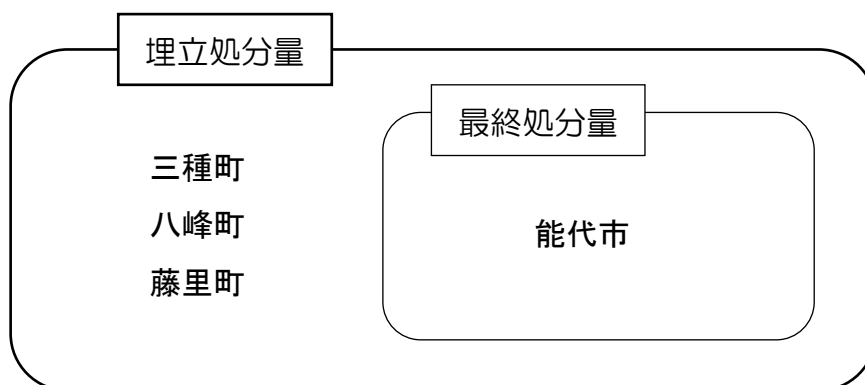
なお、能代市一般廃棄物最終処分場（新）の埋立処分量は、能代山本広域市町村圏組合の施設から排出された埋立ごみも含まれます。

※大沢ごみ処理場は、平成18年度末をもって搬入を停止しています。

②最終処分量^{※2}の推移

名 称	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
能代市一般廃棄 物最終処分場 (新)	3,400t	3,178t	2,738t	2,949t	2,877t

※2「最終処分量」は、埋立処分量中、能代市から排出されたごみの分を示します。



5. ごみ処理の課題について

①ごみ減量化・資源化

生活系ごみは平成20年度から容器包装プラスチックの分別収集を開始したことにより、年々減量化が実現されております。しかし、高齢者からは分別が複雑、面倒との意見がありますので、ごみ減量化と資源化向上のため、平易な分別マニュアルが必要と考えます。

これに対して事業系ごみは横ばい傾向が続き、計画で掲げた数値を達成できておりません。今後は事業系ごみの排出者へ減量意識を定着させるためにも実態調査や訪問指導などを行うなど、目標達成に向けた対策が求められます。

資源化向上が期待できる要因として、廃棄された電子機器類から資源化可能な金・銅などの有用金属を回収することを目的とした、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律が公布されました。今後、容器リサイクル法のように制度が浸透していくのか、国などの動向を注視していきます。

②収集運搬

能代市高齢者福祉計画・第4期介護保険事業計画によりますと、65歳以上の高齢者を占める割合が平成20年度は30.9%でしたが、平成26年度には34.8%まで上昇すると見込んでおり、着実に高齢化が進んでいます。

市では生活系ごみをステーション収集方式としているため、自宅からステーションまでの距離がある高齢者世帯については、年を重ねるにつれてごみの搬入が体力的に難しくなるという声が昨今多く寄せられるようになりました。

今後、高齢化は更に進むものと思われまますので、収集運搬経費との兼ね合いが取れる範囲で高齢者にやさしい収集運搬形態の検討が求められると考えます。

③最終処分

現在の埋立処分量の傾向から、能代市一般廃棄物最終処分場（新）は今後10年程で満杯となる見込みです。このため、ごみの減量化や資源化を推進して少しでも施設寿命を延ばす努力を行うほか、新処分場の整備が必須となります。

なお、最終処分場が満杯となる時期に、能代山本広域市町村圏組合で既設の南部清掃工場や北部粗大ごみ処理工場の老朽化のため、新規の中間処理施設整備構想があることから、併せて新最終処分場も追加するなど広域側への整備移行の依頼も視野に入れ、早期に方針付けが必要であります。

(2) し尿及び生活排水処理

1. し尿及び生活排水処理の現状

①処理の流れ

し尿及び浄化槽汚泥は、市の許可業者により収集されます。能代地区から収集した分は中央衛生処理場へ、二ツ井地区からの分は米代流域衛生センターへそれぞれ搬入し処分されます。

処理工程で発生した汚泥は脱水機により脱水され、乾燥、焼却処理されます。

焼却残渣は収集地区に応じて、能代市一般廃棄物最終処分場及び北秋田市周辺衛生施設組合で管理する最終処分場にて埋め立て処分されます。

下水道や合併処理浄化槽、農業集落排水施設の未使用家庭では、炊事や洗濯などの生活排水が未処理のまま排出されているため、公共用水域の環境に大きな負荷を与えておりますので早期対策が必要です。

なお、平成24年3月現在の生活排水処理率は、平成17年3月現在の48.0%から50.7%まで上昇しています。

②し尿処理施設

し尿及び浄化槽汚泥の処理は、中央衛生処理場及び米代流域衛生センターで処理しています。

施設名	中央衛生処理場	米代流域衛生センター
施設運営	能代山本広域市町村圏組合	北秋田市周辺衛生施設組合
所在地	能代市河戸川字西山下1-2	北秋田市脇神字三ツ屋岱1-1
処理能力	120kℓ/日 し尿：93kℓ/日 浄化槽汚泥：27kℓ/日	100kℓ/日 し尿：80kℓ/日 浄化槽汚泥：20kℓ/日
処理方式	高負荷脱窒素処理方式 + 高度処理方式	高負荷脱窒素処理方式 + 高度処理方式
供用開始年月	平成11年4月 平成19年4月(変更)	平成6年4月
構成自治体	能代市、三種町、八峰町	北秋田市、上小阿仁村、藤里町、 能代市

2. し尿及び生活排水処理の実績

区 分	19年度 実績	20年度 実績	21年度 実績	22年度 実績	23年度 実績
1. 計画処理区域内人口	62,355	61,416	60,578	59,985	59,204
能代地域	51,241	50,522	49,864	49,473	48,932
二ツ井地域	11,114	10,894	10,714	10,512	10,272
2. 水洗化、生活排水処理人口	26,855	27,390	28,160	29,162	29,991
能代地域	22,958	23,305	23,805	24,711	25,368
二ツ井地域	3,897	4,085	4,355	4,451	4,623
(1) 下水道人口	14,827	14,952	15,269	15,642	16,091
能代地域	14,827	14,952	15,269	15,642	16,091
二ツ井地域	0	0	0	0	0
(2) 合併浄化槽人口	11,759	12,174	12,629	13,256	13,644
能代地域（人口）	7,862	8,089	8,274	8,805	9,021
"（基数）	1,925	2,112	2,089	2,158	2,269
二ツ井地域（人口）	3,897	4,085	4,355	4,451	4,623
"（基数）	1,160	1,206	1,271	1,317	1,360
(3) 農業集落排水施設人口	269	264	262	264	256
能代地域	269	264	262	264	256
二ツ井地域	0	0	0	0	0
3. 水洗化（生活排水未処理）	1,503	1,424	1,354	1,324	1,277
（単 独 処 理）					
能代地域（人口）	648	618	554	532	485
"（基数）	215	210	188	186	164
二ツ井地域（人口）	855	806	800	792	792
"（基数）	260	258	256	254	254
4. 非水洗化人口	33,997	32,602	31,064	29,499	27,936
能代地域	27,635	26,599	25,505	24,230	23,079
二ツ井地域	6,362	6,003	5,559	5,269	4,857
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
能代地域	0	0	0	0	0
二ツ井地域	0	0	0	0	0
6. し尿処理量（KL）	22,473	21,729	21,441	20,351	19,846
能代地域	17,637	17,099	17,024	16,345	16,017
二ツ井地域	4,836	4,630	4,417	4,007	3,829
7. 汚泥処理量（KL）	10,711	10,638	10,755	11,479	12,628
能代地域	5,671	5,600	5,456	5,756	6,972
うち農集汚泥（m3）	89	97	96	104	103
二ツ井地域	5,040	5,038	5,299	5,722	5,656

3. し尿及び生活排水処理の課題

①し尿、浄化槽汚泥処理量の推移

し尿の処理量は、平成19年度から平成23年度までの前年度比処理量を算出すると、平均して約3%前年度比減で推移しています。このため、今後も下水道・合併浄化槽整備の進展や人口減少によりし尿処理量は年々減少の一途をたどると推測されます。

浄化槽汚泥の処理量は、合併処理浄化槽が年々増設されているため、増加傾向を示しています。

なお、北秋田市周辺衛生施設組合から米代流域衛生センターの今後の方針について本市へ依頼があり、現状どおり二ツ井地区のし尿は北秋田市周辺衛生施設組合で処理をするか、組合を脱退して、能代山本広域市町村圏組合の中央衛生処理場で処理を一元化とするか、判断を求められています。

仮に中央衛生処理場で一元化した場合、現在は能代地区と二ツ井地区とでし尿収集運搬許可業者及びし尿汲み取り料金が異なっています。このため、地区割の有り方や処理料金格差の是正等、解決すべき問題が内包しています。

②生活排水処理率の向上

生活排水処理率は50%越えを果たしましたが、河川の水質汚濁を防止するためにも引き続き整備は継続しなければなりません。このため、下水道の整備を推進するとともに、下水道処理区域外においては合併処理浄化槽及び農業集落排水施設の普及を促進し、生活排水処理率の向上を図っていくことが課題となります。

また、近年における生活様式等の変化により、生活排水は、量的、質的にも変化してきており、処理基準に応じた適正処理が不可欠であります。