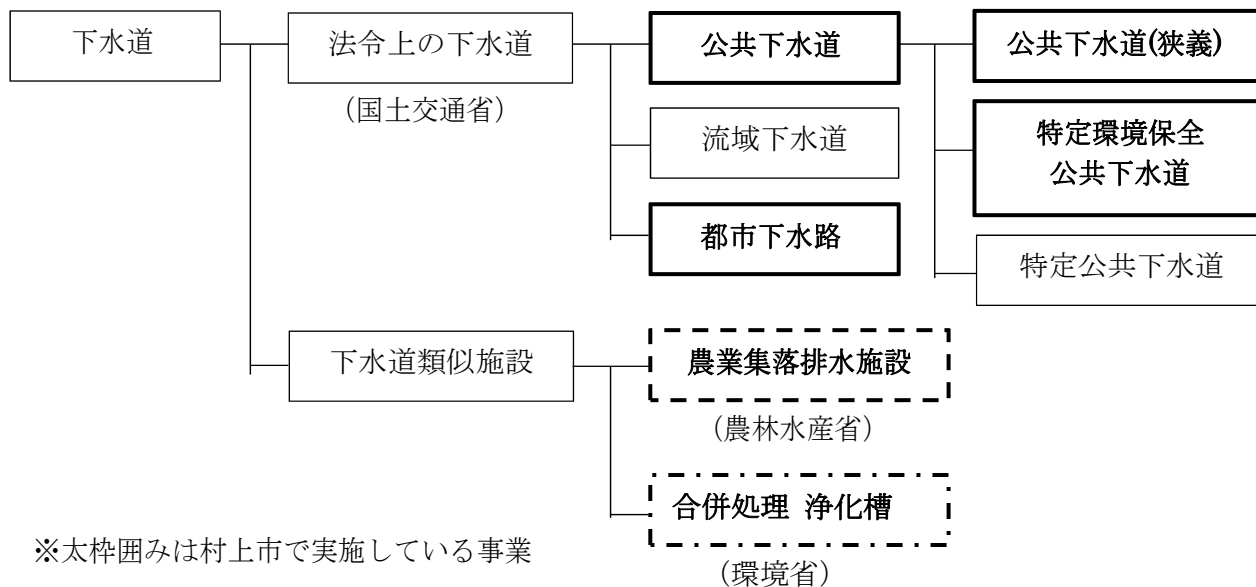


村上市下水道事業の概要

村上市上下水道課

I. 下水道の役割

(1) 下水道事業の種類



(2) 下水道の役割

1. 生活環境の改善

下水道の整備により、トイレがすべて水洗化され、生活排水などで汚れた道路側溝や排水路がなくなり、清潔で快適な生活環境が確保されます。

2. 浸水の防除

市街地に降った雨水は下水渠を通して河川へ排除したり、貯留・浸透することにより、浸水から街を守ります。

3. 公共用水域の水質の保全

家庭や工場から排出された汚水を処理場で浄化し、河川や海等に放流することにより水質の保全を図ります。

4. 下水道資源及び施設の有効利用

下水道は、水・汚泥・熱等の多くの利用可能な資源・エネルギーを有しているため、省エネ・リサイクル社会の実現に向けて、その有効利用を図ります。

(3) 下水の排除方式

- ・分流式・・・汚水と雨水を別々の管渠系統で排除
- ・合流式・・・汚水と雨水を同一の管渠系統で排除

(4) 水処理方法

日本の下水処理は、ほとんどが生物処理法です。

生物処理法は、浮遊生物法と固着生物法(生物膜法)に分けられ、下水処理場の多くでは浮遊生物法(活性汚泥法)を採用しています。

村上市においても、下水処理は生物処理法の浮遊生物法を採用しています。

- ・標準活性汚泥法・・・村上浄化センター
- ・オキシデーションディッチ法・・・荒川浄化センター、朝日浄化センターほか

II. 村上市下水道事業の概要

(1) 下水道事業の概要

本市の下水の排除方式は、汚水と雨水を別々の管渠系統で排除する分流式を採用しております。

汚水処理につきましては、昭和 53 年度に旧村上市の瀬波処理区、旧山北町の府屋処理区を特定環境保全公共下水道として事業着手しました。その後、旧市町村ごとに地域条件等を踏まえて国土交通省所管の公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業、農林水産省所管の農業集落排水事業、環境省所管の合併浄化槽設置整備事業などで、一般家庭の生活排水や工場排水などを処理する汚水処理施設を整備しています。(表 1 参照)

雨水排除につきましては、旧村上市と旧荒川町では市街地の浸水区域の解消を図るため都市下水道事業で整備を行い、公共下水道事業計画区域を拡大する際、順次雨水計画へ編入しており、また、旧山北町においては特定環境保全公共下水道事業として雨水幹線を整備しています。

表 1 村上市の下水道施設等

処理区	公共下水道事業	特定環境保全公共下水道事業	農業集落排水事業	漁業集落排水事業	合併処理浄化槽
村上地区	村上処理区 (R3 年度管渠整備完了予定)		瀬波地区、山辺里地区、 <u>(H28 一部区域を朝日処理区へ統合)</u> 、相川地区、門前・鍔物師地区上、海府地区		
荒川地区	荒川処理区		海老江地区		
神林地区		平林処理区	西神納地区、東神納地区、神納地区、南大平地区		河内地区
朝日地区		朝日処理区、 <u>(H28 山辺里地区の一部区域を統合)</u>	蒲葦地区、高根地区、三面地区、荃太地区		
山北地区		府屋処理区、今川処理区、寒川処理区、黒川俣処理区、 <u>(H26 八幡処理区を統合)</u> 、伊呉野処理区	中綱地区、中浜地区、越沢地区	寝屋地区、 <u>(H26 八幡処理区へ統合)</u>	
処理区数	2	9	17	0	1
予算区分	下水道事業会計				

(2) 下水道施設の統廃合

本市は、平成 20 年 4 月に村上市、荒川町、神林村、朝日村、山北町の 5 市町村が合併して新たに村上市となりました。それに伴い旧市町村ごとに設置された処理場について、平成 24 年度に統廃合の基本構想を計画いたしました。その構想では、人口減少により余力の生じる既存施設を有効活用して、施設の老朽化対策と維持管理の効率化を図り、経営改善に資する計画になっております。下水道計画の基本となる 20 年後の平成 42 年を目標年次として、将来人口及び世帯数を予測して汚水処理の効率化を図り、下水道と集排を接続する経済的有利性を基本として統廃合の検討を行った結果、処理区の数が 29 箇所から 14 箇所に減少する計画でしたが、平成 26 年に基本構想を具体化するための計画策定を行った際、18 箇所に変更、平成 26 年には漁業集落排水事業で整備した寝屋地区を八幡処理区へ統合し、施設を廃止しました。

また、これまでの統廃合の基本構想は、管渠を新たに布設して接続有無の経済比較を行い、少しでも安価であれば「接続する」としてとりまとめていました。しかし、長期間を見越した事業スキームの採用は、人口減少が大きく見込まれる中、将来の社会情勢の変化や技術革新に柔軟に対応できないというリスクがあることから、平成 28 年度に村上市と日本下水道事業団の「共に考える」勉強会において、30 年スパンで財政的な検証を行い、10 年投資比較でも有利な 3 処理区（西神納、神納、相川）から接続を実施する方針としました。

今後は、引き続き基本計画に基づき統廃合事業を進めるとともに、県が事務局となり作業を進めている「広域化・共同化計画策定委員会」において、隣接自治体との行政界を超えた統廃合についても検討していきます。

(3) 汚水処理施設の改築更新事業について

本市の汚水処理施設は、公共下水道で 2 処理場、特定環境保全公共下水道で 8 処理場、農業集落排水で 17 処理場の合計 27 処理場と山北下水道管理センター、汚水中継ポンプ場 7 箇所を有しており、そのほとんどが平成 10 年以前に供用を開始し 20 年以上が経過、それらが一斉に改築更新の時期を迎えています。今後、人口減少による使用料収入の減少など下水道事業の運営が益々厳しくなることが予測される中、将来に渡って持続的な下水道事業を行うため、公共下水道事業は「村上市下水道ストックマネジメント計画」を、農業集落排水事業は「施設機能強化計画」を策定し、長期的な視点で、老朽化の進展状況やリスク評価による優先付け等を考慮した計画的な点検調査・改築更新に着手しています。

公共下水道については、村上地区の瀬波第 1 中継ポンプ場と瀬波第 2 中継ポンプ場の改築更新を完了し、現在、村上浄化センターの改築更新を実施中です。

農業集落排水については、村上地区の瀬波処理場、山北地区の中浜処理場と越沢処理場の改築更新を完了し、現在、朝日地区の蒲萄処理場と高根処理場の改築更新を実施中です。

(4) 汚水処理施設の維持管理の効率化

公共下水道及び特定環境保全公共下水道、農業集落排水の処理場については、維持管理委託の長期契約（3 年）を実施しており、今後は課題である維持管理業務の発注ロットの拡大や包括委託内容の拡大を検討します。

また、コスト縮減につながる取組みとして平成 28 年度から平成 29 年度当初には電話料と電気料の契約変更を行い、令和 2 年度には新電力を導入し固定費の削減に努めています。

Ⅲ. 村上市の予算規模

単位：千円

当初予算額（歳出）	H30 年度予算額	H31 年度予算額	R2 年度予算額	備考	
		対前年度	対前年度		
総 額	58,100,476	55,957,618 △2,142,858	58,816,830 2,859,212		
予算内訳	一般会計	34,270,000	32,560,000 △1,710,000	32,100,000 △460,000	
	特別会計	21,543,320	21,712,873 169,553	15,090,508 △6,622,365	
	下水道事業特別会計	4,612,900	4,597,200 △15,700	9,232,463	令和2年度 下水道事業費 用又は水道事 業費用+資本 的支出 (特別会計に 含まない)
	集落排水事業特別会計	1,197,700	1,267,700 70,000		
	簡易水道事業特別会計	425,500	470,300 44,800	612,041 141,741	
	その他特別会計	15,307,220	15,377,673 70,453	15,090,508 △287,165	
	土地取得特別会計	20	49,173 49,153	5,008 △44,165	
	情報通信事業特別 会計	583,400	513,300 △70,100	410,000 △103,300	
	蒲萄スキー場特別会 計	59,000	50,000 △9,000	47,800 △2,200	
	国民健康保険特別 会計	6,084,000	6,412,500 328,500	6,207,000 △205,500	
	後期高齢者医療特 別会計	690,800	709,700 18,900	766,700 57,000	
	介護保険特別会計	7,890,000	7,643,000 △247,000	7,654,000 11,000	
	上水道事業会計 (水道事業費用+資本的支出)	2,287,156	1,684,745 △602,411	1,781,818 97,073	

令和2年度から簡易水道事業特別会計は、簡易水道事業会計に移行

令和2年度から下水道事業特別会計と集落排水事業特別会計は、下水道事業会計に移行

IV. 令和2年度事業の主な内容について

1 下水道事業関連予算について

下水道事業予算の主要事業としては、公衆衛生や公共用水域の水質保全の向上を図るため、下水道未普及地域において管渠整備工事を実施するとともに、老朽化が進む汚水処理施設の改築更新工事を国の社会資本整備総合交付金(国庫補助金)の交付を受けて実施しております。

下水道未普及対策は、令和3年度の整備完了を目標に引き続き村上処理区で管渠整備を進めており、本年度は、仲間町地内の国道7号沿線の工事を実施しております。

また、汚水処理施設の老朽化対策は、村上処理区の村上浄化センターにおいて改築更新事業に着手しており、令和6年度の完了を目標に工事を実施しております。

2 集落排水事業関連予算について

集落排水事業予算の主要事業としては、老朽化が進む汚水処理施設の改築更新工事を団体営農業集落排水事業補助金(県支出金)の交付を受けて実施しております。

本年度は、高根地区処理場改築更新工事や蒲萄地区改築更新実施設計等を実施しております。

表2 収益的収入及び支出

単位：千円

収入：4,291,287		支出：4,291,287	
1. 営業収益	847,298	1. 営業費用	3,651,983
2. 営業外収益	3,443,989	2. 営業外費用	580,990
		3. 特別損失	53,814
		4. 予備費	4,500

表3 資本的収入及び支出

単位：千円

収入：3,537,103		支出：4,941,176	
1. 企業債	1,931,400	1. 建設改良費	1,467,270
2. 補助金	619,724	2. 企業債償還金	3,464,754
3. 負担金及び分担金	19,550	3. 貸付金	9,152
4. 補償料	2,500		
5. 返還金	9,152		
6. 出資金	954,777		

V. 下水道料金

下水道料金は、基本料金（汚水の排除量が 10m³ までの料金）と従量料金（汚水の排除量が 10m³ を超えた料金）との合計額で算定しています。

現在、地区ごとに異なっている従量料金については、コロナウイルス感染症の影響による市内経済の状況等を勘案し、料金改定によって負担が小さくなる地区（荒川地区・神林地区）については、令和2年10月使用分より先行して統一料金に改定します。料金改定によって負担が大きくなる地区（村上地区・朝日地区・山北地区）については、令和2年10月使用分より1年間地区別の現行料金で運用し、令和3年10月使用分より統一料金に改定します。

○令和元年10月使用分～令和3年10月使用分

（一般排水：基本料金は税抜き 20m³、30m³ 料金は税込）

		村上地区	荒川地区	神林地区	朝日地区	山北地区
元 年 度	基本料金	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³
	20m ³ 使用	2,860 円	3,630 円	3,850 円	3,190 円	3,190 円
	30m ³ 使用	4,070 円	5,610 円	6,050 円	4,730 円	4,730 円
2 年 度	基本料金	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³
	20m ³ 使用	2,860 円	3,487 円	3,487 円	3,190 円	3,190 円
	30m ³ 使用	4,070 円	5,324 円	5,324 円	4,730 円	4,730 円
3 年 度	基本料金	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³	1,500 円/10m ³
	20m ³ 使用	3,487 円	3,487 円	3,487 円	3,487 円	3,487 円
	30m ³ 使用	5,324 円	5,324 円	5,324 円	5,324 円	5,324 円
従 量 料 金	一般排水 ※2	167 円/m ³	167 円/m ³	167 円/m ³	167 円/m ³	167 円/m ³
	特定排水 ※3	50 円/m ³	—	—	—	—

※1 一般排水とは一般家庭や事業所等から出る排水であり、特定排水とは温泉排水のことです。

※2 料金統一後の従量料金となっております。

※3 特定排水につきましては、村上地区の瀬波分区（瀬波温泉）のみであり、基本料金までは一般排水と同じ料金設定ですが、従量料金については一般排水とは違う処理方式を行っているため、一般排水の料金設定とは異なります。

VI. 普及率・水洗化率の状況

令和2年4月1日現在

住民基本台帳 58,827人

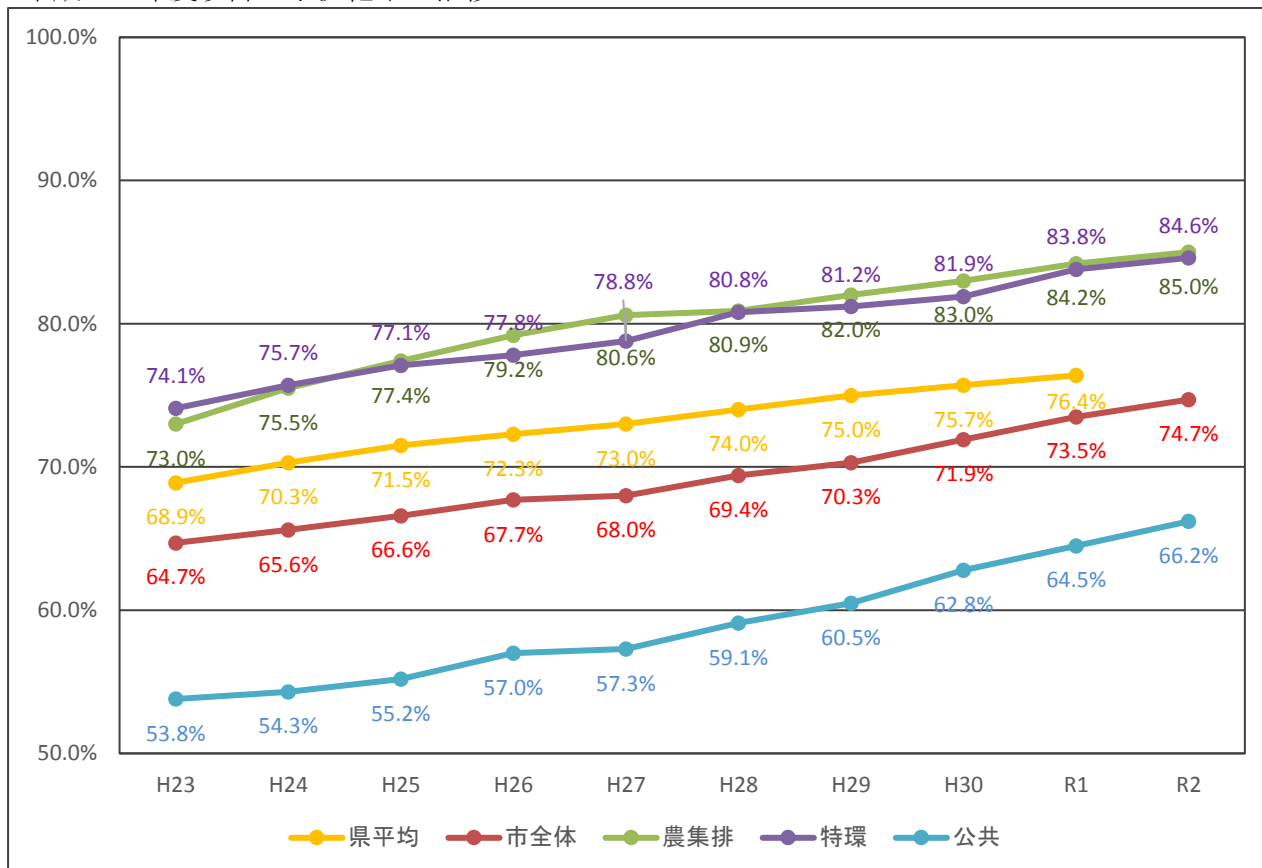
世帯数 22,663世帯

		処理区域内人口	使用人口	普及率	水洗化率	処理区域内世帯数	使用世帯数
公共	公共下水道	30,929	20,479	52.6%	66.2%	12,554	8,149
	特定環境保全公共下水道	15,213	12,863	25.9%	84.6%	5,544	4,582
	小計 (A)	46,142	33,342	78.4%	72.3%	18,098	12,731
集排	農業集落排水 (B)	11,193	9,509	19.0%	85.0%	3,920	3,224
	計 (A)+(B)	57,335	42,851	97.5%	74.7%	22,018	15,955
	合併浄化槽 (C)	968	968	1.6%	100.0%	356	356
	合計 (A)+(B)+(C)	58,303	43,819	99.1%	75.2%	22,374	16,311

※普及率：処理区域内人口÷住民基本台帳人口

水洗化率：使用人口÷処理区域内人口

平成 23 年度以降の水洗化率の推移



地区	No.	種別	処理区名
村上	A	公共	村上
	1	農集	瀬波
	2	農集	山辺里
	3	農集	相川
	4	農集	門前鑄物師
荒川	5	農集	上海府
	B	公共	荒川
神林	6	農集	海老江
	C	特環	平林
	7	農集	西神納
	8	農集	南大平
	9	農集	東神納
朝日	10	農集	神納
	D	特環	朝日
	11	農集	蒲萄
	12	農集	高根
	13	農集	荃太
山北	14	農集	三面
	E	特環	府屋
	F	特環	桑川
	G	特環	寒川
	H	特環	黒川俣
	I	特環	今川
	J	特環	伊呉野
	K	特環	八幡
	15	農集	中浜
	16	農集	越沢
17	農集	中継	
18	特環	寝屋	

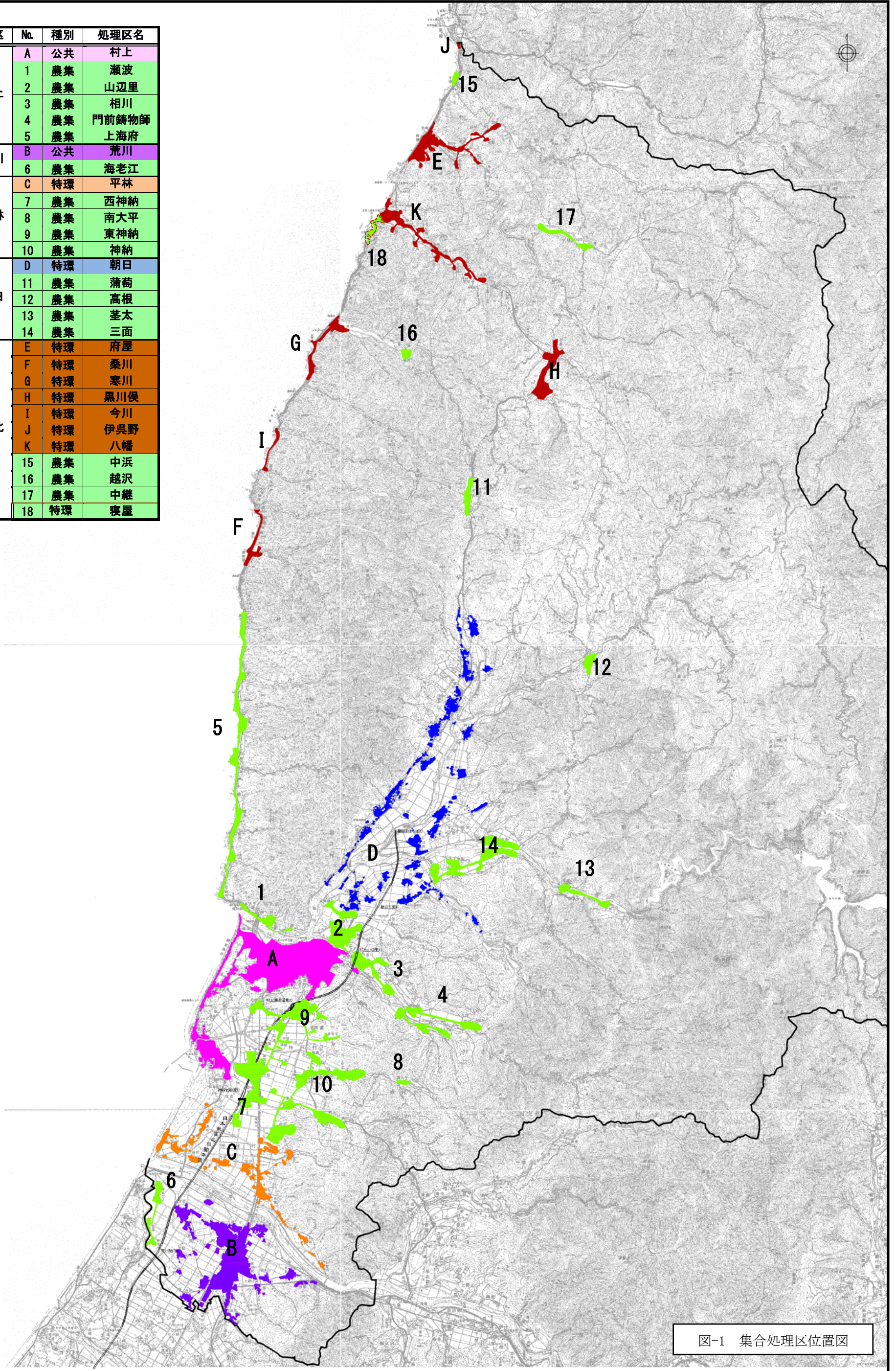


図-1 集合処理区位置図