

平成 29 年度  
包括外部監査報告書

下水道事業の財務事務の執行  
及び事業の管理について

平成 30 年 3 月

福島県包括外部監査人

# 満 山 幸 成

## 目 次

I	総論	1
第1	包括外部監査の概要	1
1	包括外部監査の種類	1
2	選定した特定の事件	1
3	外部監査の対象期間	1
4	外部監査の実施期間	1
5	特定の事件を選定した理由	1
6	包括外部監査の方法	2
7	外部監査の補助者	2
8	利害関係	3
第2	包括外部監査の結果	4
1	監査の結果について	4
2	監査結果及び意見の要約リスト	5
II	下水道事業の概要	15
第1	監査対象の概要	15
	下水道の概要	15
第2	下水道に関する目標及び現況	19
1	ふくしまの美しい水環境整備構想	19
2	汚水処理の普及状況	22
3	下水道の整備状況	27
第3	監査の対象とした組織及び事業の概要	28
1	下水道事業の体制	28
2	予算及び決算の推移	30
3	阿武隈川上流流域下水道	39
4	平成28年度の下水道事業	48
III	監査対象とした事業に関する監査の結果	53
第1	下水道課	53
1	委託契約	53
2	補助金	56
第2	県北流域下水道建設事務所	57

1	事務所概要	57
2	委託契約、工事請負契約	60
第3	県中流域下水道建設事務所	66
1	事務所概要	66
2	委託契約、工事請負契約	70
第4	阿武隈川上流流域下水道の終末処理場	76
1	県北浄化センター	76
2	県中浄化センター	84
3	あだたら清流センター	89
4	大滝根水環境センター	97
5	固定資産の下水道台帳整備について	103
6	一括発注、適正在庫管理について	104
第5	公益財団法人福島県下水道公社	105
1	会社の概要	105
2	組織の概要	106
3	事業の内容	107
4	財務状況	108
5	監査の結果	113
第6	全般事項	119
1	不明水対策	119
2	資本費の回収	120
3	長寿命化計画	126
4	ストックマネジメント計画	130
5	汚泥処理の状況	136
第7	下水道類似施設	139
1	合併処理浄化槽	139
2	農業集落排水	146
IV	総括	148
1	汚水処理人口普及率	148
2	資産管理	148
3	阿武隈川上流流域下水道事業	148

# I 総論

## 第1 包括外部監査の概要

### 1 包括外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項に基づく包括外部監査

### 2 選定した特定の事件

下水道事業の財務事務の執行及び事業の管理について

### 3 外部監査の対象期間

原則として平成28年度の執行分（必要に応じて他の年度も対象とする。）

### 4 外部監査の実施期間

平成29年4月から平成30年3月までの期間、監査を実施した。

### 5 特定の事件を選定した理由

下水道は、私たちの生活にはなくてはならないインフラである。福島県では、生活環境の改善や公共用水域の水質保全などを図るため、平成7年に県全域を対象にした総合的な汚水処理構想として「福島県全域下水道化構想」、平成22年度に「ふくしまの美しい水環境整備構想～適正な生活排水等の処理に向けて～」を策定し、計画的かつ効率的な汚水処理施設の整備、快適で潤いのある生活環境の実現及び美しい水環境の更なる向上に取り組んでおり、極めて重要な役割を果たしている。その中で汚水処理人口普及率の整備目標を2030年代初頭でおおむね100%と掲げているが、福島県の汚水処理人口普及率は徐々に上昇しているものの、平成28年度は81.1%（全国の普及率90.4%）と全国平均を下回っている。

また、下水道事業は、その規模や特殊性から、地方公共団体の財政運営に与える影響が大きく、下水道施設の老朽化が進む中、人口減少や高齢化などの諸情勢の変化により、下水道事業の財政は厳しい状況にある。

このような状況から、下水道事業に係る財務事務の執行や事業の管理の状況について、包括外部監査人の立場から検討を加えることは、今後の下水道事業にとって有意義と判

断し、本年度の包括外部監査の特定の事件として選定した。

## 6 包括外部監査の方法

### (1) 主な監査の着眼点

- ア 下水道事業における財務事務の執行及び事業の管理が関係法令及び規則等に  
従って実施されているか。
- イ 下水道事業における財務事務の執行及び事業の管理が経済性、有効性及び効率性  
の視点から適切に実施されているか。
- ウ 固定資産の資産管理は適切に行われているか。

監査の視点	
合规性	地方自治法等法令に違反していないか
経済性	無駄なコストがかかっているか
有効性	目的とした成果をあげているか
効率性	より成果のでる方法はないか

### (2) 監査要点

監査の視点に留意し、「事業の有効性」、「事業の適正性」、「競争性の確保」、「契約事務の適正性」及び「業務実施の適正性」を監査要点として監査を実施した。

### (3) 主な監査手続

監査手続の策定においては効率的な監査を実施する観点から、下水道に係る事業について概要を把握し、重要と判断した事項に限定して監査を行った。

- ア 平成 28 年度の下水道に係る事業の概要についてヒアリング等を行い、対象事業を抽出し、当該事業が適切に行われているかについて、関連資料の閲覧、分析、担当者への質問等を実施した。
- イ 事業の評価フローの検討状況のヒアリングを通じて事業の目標の達成状況等を確認し、事業の有効性について検討を行った。
- ウ 資産の管理状況を把握するため現地調査、固定資産等の現物確認を行った。

## 7 外部監査の補助者

公認会計士	富樫健一
公認会計士	高嶋清彦
公認会計士	渡部和俊
公認会計士	高久健一

公認会計士	齋藤紀朗
公認会計士	尾崎公律
公認会計士	齋藤 健
公認会計士	小山 暢
公認会計士	中鉢政彦

## 8 利害関係

包括外部監査の対象とした事件について、包括外部監査人は地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

## 第2 包括外部監査の結果

### 1 監査の結果について

監査の結果及び意見について、監査人は次の区分で述べている。

区分	内容
指摘事項	現在の法令等に照らして違反又は不当と監査人が判断した事項 ・本文中、【指摘】と表記する。
意見	「指摘事項」には該当しないが、監査人が、改善を要すると判断した事項又は検討を要すると判断した事項 ・本文中、【意見】と表記する。

これらの記載区分は、監査人が判断した事項であり、かつ、現状の多様性から必ずしも厳密で統一的な区分を行えない場合があることを御承知おきいただきたい。

なお、監査の結果及び意見については、特段の断りがない場合は、平成30年2月末現在での判断に基づき記載している。

なお、監査要点毎の指摘及び意見の件数は以下のとおりである。

指摘	意見	合計
16	20	36

## 2 監査結果及び意見の要約リスト

監査の結果及び意見の要約は以下のとおりである。

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
第1 下水道課				
1	<p>(1) 阿武隈川上流流域下水道維持管理業務及び維持管理補完業務について</p> <p>本件委託業務が福島県下水道公社との随意契約となっていることは、公社の設立趣旨に鑑み適切と考えられるが、公社の実績額に基づく支払が行われているのみであることから、公社における業務に改善余地がある場合には、効率的に実施されるような措置が必要であると考ええる。</p>		○	53
第2 県北流域下水道建設事務所				
2	<p>(2) 下水汚泥放射能対策業務について</p> <p>本件委託業務が福島県下水道公社との随意契約となっていることは、公社と維持管理委託業務に関連していることから、やむを得ない状況にあるが、公社からの実績額に基づく支払が行われているのみであることから、公社における業務に改善余地がある場合には、効率的に実施されるような措置が必要であると考ええる。</p>		○	61
第3 県中流域下水道建設事務所				
3	<p>(1) 阿武隈川上流流域下水道維持管理業務（民間一括、県中・田村処理区）について</p> <p>総合評価方式一般競争入札による契約であるものの、入札業者数はテスコ(株)1社のみである。県内で運転管理を行っている地元業者は4～5社あるが、50人程度配属できるのは全国展開している業者に限られるのに加え、現実的に設備等の内容を知り尽くしている現在の業者以上の技術提案書を作成することは難しい状況にあることが要因である。1社入札となっている状況は評価委員会でも懸念されており、発注単位（県北、県中田村、二本松）、委託期間を見直し、スケールメリットを活かしたコストダウンを図ることが必要と考える。</p>		○	70
4	<p>(2) 下水汚泥放射能対策業務について</p>		○	70



No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	<p>本件委託業務が福島県下水道公社との随意契約となっていることは、公社と維持管理委託業務に関連していることから、やむを得ない状況にあるが、公社からの実績額に基づく支払が行われているのみであることから、公社における業務に改善余地がある場合には、効率的に実施されるような措置が必要であるとする。</p>			
第4 阿武隈川上流流域下水道の終末処理場				
(県北浄化センター)				
5	<p>(5) 設備台帳の適時更新について</p> <p>1,2系水処理計装盤 KP-1 については、施設機器一覧表からサンプルを抽出したものの、設備は既に撤去されていた。数年後に設備台帳の更新予定があるものの、現時点では更新が行われていないため、台帳と現物が一致しない部分がある。</p>	○		80
6	<p>(6) 備品管理シールによる管理について</p> <p>ア 衛星携帯可搬端末、遠心分離機、顕微鏡は、福島県の物品として管理するため備品管理シールを貼付しているものの、備品管理シールの記載内容が異なっている。物品の管理方法をルール化し、備品管理シールの記載内容を統一する必要がある。</p>	○		80
7	<p>イ 複数台ある物品の管理について</p> <p>使用承認物品一覧表には、自動採水器が2台登録されているが、備品管理シールが貼付されていないことから、どちらがサンプルとして抽出したNo.5か区別できなかった。</p> <p>また、ガスクロマトグラフは、使用承認物品一覧表には個数が記載されていなかったが、現物は2件存在していた。記載されている金額は2台分であり、2台まとめて記載しているとのことである。なお、2台とも備品管理シールは貼付されていなかった。</p> <p>いずれも、台帳を整備し、備品管理シールを貼付して、管理台帳と現物が1対1で対応するように現物の管理を行う必要がある。</p>	○		81
8	<p>ウ 放射性同位元素による検査機器の管理について</p>	○		81

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁												
		指摘事項	意見													
	<p>ガスクロマトグラフは放射性同位元素による検査機器であるため厳格に管理すべきであり、台数も含め、使用承認物品一覧表に正確に記載しておく必要がある。</p>															
9	<p>(7) 次亜塩貯留タンクの一部未稼働について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>資産</th> <th>設置時期</th> <th>稼働状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>平成8年度</td> <td>稼働継続中</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>同上</td> <td>当初稼働するも、故障により現在未稼働</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>平成20年度</td> <td>未稼働</td> </tr> </tbody> </table> <p>3号機の設置までには12年が経過しており、2号機の性能上の問題（液漏れ等）が解決するまでの間に同種3号機の設置を見送ることや、性能に問題の無い機器の設置を検討すべきではなかったかと考える。タンクに性能上の問題が発生しているが1台のみで支障なく運転していることから、複数機を設置する事業計画を単体機での稼働に変更すること等、事業計画の見直しの可否を検討すべきであると考えます。</p>	資産	設置時期	稼働状況	1号機	平成8年度	稼働継続中	2号機	同上	当初稼働するも、故障により現在未稼働	3号機	平成20年度	未稼働		○	82
資産	設置時期	稼働状況														
1号機	平成8年度	稼働継続中														
2号機	同上	当初稼働するも、故障により現在未稼働														
3号機	平成20年度	未稼働														
(県中浄化センター)																
10	<p>(5) 設備の登録内容の誤りについて</p> <p>設備の名称、設置場所等の台帳の登載内容が相違しているものが散見された。</p> <p>以後台帳登載に当たっては台帳の内容を確認し、登載内容が誤っている場合は台帳を修正することが必要である。</p>		○	88												
(あだたら清流センター)																
11	<p>(5) 設備の登録内容の誤りについて</p> <p>設備機器リストの小分類の区分、設置場所の登載内容が相違しているものが散見された。</p> <p>以後、台帳登載に当たっては台帳の内容を確認し、登載内容が誤っている場合は台帳を修正することが必要である。</p>		○	93												
12	<p>イ 設備の登載単位について</p> <p>設備機器リストには、発電機と原動機が「No.1 発電機、No.1 原動機」と登録されていた。用途や形態に応じて明確に区分できる資産については、耐用年数が異なる場合もあり、資産管理上、別々に台帳登録を行うことになる。一方、一体とし</p>		○	95												

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	て管理し資産登録するのであれば、機器名称を「No. 1 発電装置」のような一式であることを示す名称で登載することが望ましい。			
13	ウ 設備台帳の適時更新について 水処理(1)コントローラ盤、監視操作盤、No. 1CRT 監視操作卓、ミニグラフィックコントローラ盤、No. 2CRT 監視操作卓はいずれも更新のため既に撤去されていた。設備台帳の適時更新が行われておらず、台帳と現物が不一致となっている。	○		95
14	(6) 物品の管理状況について ア 備品管理シールの未貼付について あだたら清流センターにおいてサンプルで抽出した物品について現物を確認したところ、全てに備品管理シールが貼付されていなかった。 物品は「使用承認物品一覧表」により管理することが必要であり、物品は容易に移動することが可能であり、備品管理シールにより県の物品であることを明確にし、許可なく移動又は処分ができないようにする必要がある。	○		96
15	イ 使用承認物品一覧表の網羅性について あだたら清流センターの使用承認物品一覧表に記載してある物品は 10 件だけである。他の浄化センターの件数と比較して極端に少ない。あだたら清流センターよりも小規模である大滝根水環境センターでも 27 件の物品が記載されていることから、網羅的に物品が管理されていない可能性がある。県より使用承認を受けている物品に漏れがないか調査を行う必要がある。	○		96
(大滝根水環境センター)				
16	ア 廃棄処理の誤りについて 大滝根水環境センターの自動採水装置の H15-2 及び H15-3 をあだたら清流センターの自動採水装置と更新する際に誤って廃棄処理してしまったとのことである。 当該物品の廃棄に当たっては、「物品不用決定調書」で不用決定を行ったが、廃棄する物品の確認書類の添付を怠ったこと及び物品管理簿には供用場所の記載を行っていないことから、どこで使用している物品であるかが判別できなかった	○		102

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	たため、本来廃棄の処理をしてはならなかった物品を廃棄処理してしまったものと考えられる。物品の廃棄に当たっては、「物品不用決定調書」に廃棄する物品の写真を添付して特定し、物品管理簿には供用場所を記載することにより、誤って廃棄処理を行われないようにすべきである。また、速やかに台帳の修正を行うとともに、備品管理シールを適切に貼付する必要がある。			
17	イ 備品管理シールの記載内容について（番号相違） ポータブル自動採水装置の H15-4、H15-5 については土木総室の物品管理簿と相違する番号で備品管理シールが貼付されている。物品管理簿と整合した内容で備品管理シールを貼付する必要がある。	○		102
18	イ 備品管理シールの記載内容について（付番方法） 備品管理シールに記載している備品番号が購入年度と連番で構成されていることから、他の科目や他の浄化センターで同じ番号を使用している可能性がある。少なくとも阿武隈川上流域下水道で固有の番号となるようにすべきと考える。		○	102
19	ウ 備品管理シールの未貼付について 大滝根水環境センターにおいてサンプルで抽出した物品について現物を確認したところ、5 件中 4 件に備品管理シールが貼付されていなかった。 物品は「使用承認物品一覧表」により管理することが必要であり、物品は容易に移動することが可能であり、備品管理シールにより県の物品であることを明確にし、許可なく移動又は処分ができないようにする必要がある。	○		102
（浄化センター 共通）				
20	5 固定資産の下水道台帳整備について 下水道法により下水道台帳の調製及び保管が義務付けられているが、県北流域下水道建設事務所は平成 25 年度に、県中流域下水道建設事務所は平成 24 年度に台帳整備し、以後、台帳更新が行われていないことから、県北流域下水道建設事務所は平成 25 年度以降、県中流域下水道建設事務所は平成 24 年度以降に取得及び廃棄した設備の情報が台帳に反映されていないため、台帳と現物が不一致の状況になっている。速や	○		103

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	かに下水道台帳を整備する必要がある。			
21	<p>6 一括発注、適正在庫管理について</p> <p>各浄化センターの状況に合わせた棚卸資産（薬品等）の購入管理を行う必要があるとしても、棚卸資産の所有権が県にある限りは、発注方法や管理方法を決定する権限は県が有しており、より効率的な在庫管理を行うため、一括発注、適正在庫管理の方法が適用できる範囲があるかどうかを検討すべきと考える。</p>		○	104
第5 公益財団法人福島県下水道公社				
22	<p>(1) 平成 28 年度委託業務</p> <p>ア 委託契約方法について</p> <p>下水道事業については、担当部署又は担当事業者が工事請負費や委託料の削減努力を行うことにより、受益者の負担金（下水道料金）の軽減が図られることから、入札・契約制度の更なる改善を行い、談合等の防止や抑止、委託業務の品質確保を前提とした上で、落札率を引き下げる努力を行うことが必要である。</p>		○	113
23	<p>(2) 平成 28 年度事業報告書の決算書について</p> <p>ア 退職給付引当金の指針適用遅れについて</p> <p>平成 27 年度から退職手当額の改定（調整額の変更）があり、「退職者の手引き」（平成 27 年 11 月）を平成 28 年 3 月に入手したが、補正予算に反映することが出来なかったため、平成 27 年度に計上すべき退職給付費用（引当金）5,546,700 円が、平成 28 年度に計上されている。</p> <p>引当金等の見積り科目は恣意性が入りやすく、決算上、特に留意すべき科目であるため、その計上に当たっては、慎重な検討が必要である。</p>	○		115
24	<p>イ テント賃貸の終了に伴う諸費用（賃借料）の処理について</p> <p>当該費用は正味財産増減計算書において、事業費（経常費用）の賃借料として計上しているが、その臨時性・特殊性からして事業費（経常外費用）とする、あるいは賃借料とは別科目（例えば、テント等弁済金等）にて記載する等の表示方法も検討する必要があると考える。</p>		○	115

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
25	<p>ウ 法人税率の適用誤りについて</p> <p>平成 27 年度において、法人税率の適用誤りがあり、追加納税分（下記差異）の支出が平成 28 年度において発生したとのことであった。法人区分、対象所得及び適用税率には、常に留意が必要である。</p>		○	116
26	<p>エ 経常収益の内訳科目の入り繰りについて</p> <p>正味財産増減計算書上の経常収益の内訳科目である「受取補助金等」について、その内容を確認したところ、全額、県からの管理受託収益であった。</p> <p>また、公社の科目の表示方針として、「受取補助金等」については非営利事業を表示し、「事業収益」については収益事業に係る管理受託収益を表示しているとのことであったが、非営利事業である「排水設備工事責任技術者資格認定事業収益」については、「事業収益」に含まれて表示されていた。</p> <p>各事業の事業内容及び表示科目の内容を再度確認の上、科目名、表示方法を整理することが必要である。</p>	○		116
27	<p>オ 固定資産の注記について</p> <p>財務諸表に対する注記として、「固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高」の項目があるが、什器備品、ソフトウェアの取得価額、減価償却累計額の金額が公社作成の「固定資産及び減価償却明細書」と一致していない（当期末残高は一致）。</p> <p>これは、既に償却済み（一括償却含む）の残高ゼロの資産を除外しているためである。</p> <p>注記情報は財務諸表の内容を補足するものであり、除却等を除いて、稼働資産の全体像を表示することが望ましい。</p>		○	116
28	<p>ウ 使用済通帳の管理について</p> <p>通帳実査の際に金庫内での管理状況を確認したところ、使用済の通帳が複数冊残置されていた。</p> <p>使用済通帳は、例えば通帳に押されている印鑑部分が悪用される等のリスクが考えられるため、法令上の保管義務等が無い場合は、速やかに処分することが望ましい。</p>		○	117
29	<p>エ 収入印紙の年度末未使用分の処理について</p> <p>収入印紙の期末未使用分（1,300,000 円）につき、前払金</p>	○		117

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	勘定で処理されていたが、貯蔵品勘定で処理することが必要である。			
第6 全般事項				
1 不明水				
30	<p>(3) 不明水対策について</p> <p>福島県は流域下水道に接続している市町村の公共下水道に係る不明水について把握していない。</p> <p>不明水対策は主として公共下水道(市町村)で対応することになるが、県としても流域下水道に接続している市町村の公共下水道の不明水の把握に努め、関連市町村と不明水対策情報の共有と技術支援を行っていく必要がある。</p>		○	119
2 資本費				
31	<p>(3) 今後の資本費の回収について</p> <p>下水道事業については、「汚水私費」の原則により受益者に経費の負担を求めていることから、流域下水道事業においても、汚水処理経費を受益者である関連市町村に負担を求めるものである。汚水処理経費は維持管理費と資本費の合計となるが、資本費の回収単価は関連市町村との協議により決定している。</p> <p>福島県は、関連市町村における公共下水道の経営状況を勘案の上、資本費回収単価を決めていくとともに、農業集落排水の接続による流入水量の増加等、相当な期間内で資本費回収ができるよう、より合理性の高い資本費対策を検討・協議すべきと考える。</p>		○	121
32	<p>(4) 県債等の借入の償還期間について</p> <p>汚泥溶融施設は平成14年7月に供用開始し、平成23年11月から休止する予定であり、標準耐用年数は10年であるため、標準耐用年数と稼働予定期間はほぼ一致する。しかし、当初から10年程度の稼働を予定していた施設に対する県債の償還期間を30年としており、起債対象資産の耐用年数を20年超過している。</p> <p>震災等の影響で結果的に汚泥溶融施設を平成30年3月末まで稼働し続けることとなったが、県債の元金返済と利息の</p>		○	124

No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	<p>支払いは稼働停止後の平成 30 年度以後約 15 年間継続していくことになる。起債は総務省の同意を得て行っているものであるが、施設の設備投資資金を県債等の借入で行う場合は、主たる設備資産の耐用年数を基礎として償還期限を決定すべきと考える。</p>			
3 長寿命化計画				
33	<p>(4) 導入機械設備及びメーカーの検討について</p> <p>大滝根水環境センターの長寿命化対策を含めた計画的な改築の概要には、「既設反応タンクは、散気装置がメンブレン式を採用しており、長期間における稼働実績が少ない形式であるため、標準的耐用年数を経過した現在においては、散気装置の劣化が懸念されることから改築による事業計画を立案する。」と記載している。機械設備導入時の工事業者の選定に当たっては、過去の稼働実績等を確認し、長寿命化対策の実施による長期間の使用の可否についても考慮することが必要である。</p>		○	129
4 スtockマネジメント計画				
34	<p>(8) スtockマネジメント計画の活用について</p> <p>下水道は適正な維持管理により機能を発揮することで、初めて役割を果たす社会資本であるといわれている。このため、適切な維持管理による下水道サービスの維持、既存施設の長寿命化によるライフサイクルコストの低減、さらには機能高度化のための投資とその平準化が求められている。そのために、Stockマネジメントでは、新規設備・維持管理・改築を一体的に捉えて事業の平準化とライフサイクルコストの最小化を実現することを目標とするものである。</p> <p>現在、阿武隈川上流流域下水道には約 1 万点の施設があるとのことであるが、その資産の状況を精査している状況である。したがって、将来のコスト圧縮額（年 700 百万円）を掲げたものの、現時点では、具体的にライフサイクルコストがどのように推移していくか、機能高度化のための投資を踏まえた上での予算の平準化をどのように行うかは不明であり、「膨大な施設状況の把握」、「中長期的な施設状態の予測」及び「下水道事業の計画的かつ効率的な管理」に取り組み、実</p>		○	134



No.	監査結果及び意見要約	区分		参照頁
		指摘事項	意見	
	現する必要があると考える。			
35	(9) アセットマネジメントへの移行について 今般策定したストックマネジメント計画書に基づく施設管理の他に、社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員の投入（経営管理及び執行体制の確保）を行うことにより、下水道事業を持続的に運営していくアセットマネジメントの実現が望まれる。		○	134
5 汚泥処理の状況				
-	特に指摘すべき事項はなかった。			
第7 下水道類似施設				
1 合併処理浄化槽				
36	(7) 合併処理浄化槽への転換について 現在の浄化槽は単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進められており、福島県としても転換の促進を課題として掲げている。平成13年度以降、単独処理浄化槽は減少しているものの浄化槽設置基数の約6割が設置された状態になっている。単独処理浄化槽の設置者に対して、循環型社会及び脱温暖化社会の形成、環境保全上健全な水循環の確保の取組という観点からも、引き続き合併処理浄化槽への転換について理解を求め積極的な転換を進める必要がある。ただし、単独処理浄化槽については5～20人槽が多く、主に個人設置型が多いと考えられることから、転換への理解を求め、補助割合の引き上げも含め取組の具体的な目標を設定し促進すべきであるとする。		○	143
2 農業集落排水				
-	特に指摘すべき事項はなかった。			

## Ⅱ 下水道事業の概要

### 第1 監査対象の概要

#### 下水道の概要

##### (1) 下水道の役割

私たちの環境を守る下水道には次のような役割がある。

##### ア 生活環境の改善

トイレが全て水洗化され、汚れたドブがなくなり、清潔で快適な生活環境が確保される。

##### イ 浸水被害の防除

雨水を下水管を通して速やかに排除したり、貯留・浸透することにより、浸水から街を守る。

##### ウ 公共用水域（川・湖沼や海）の水質保全

家庭や工場から排除される汚水を処理場できれいにし川や海などに流すことにより、水質の保全を図る。

##### エ 下水道資源及び施設の有効利用

省エネ・リサイクル社会の実現に向けて、下水道の持つ資源（処理水、汚泥、熱等）の有効利用を図る。

また、処理場上部を公園、運動場などに利用したり、下水管に光ファイバーを通して情報ネットワークに利用するなど、下水道施設の有効利用を図る。

##### オ 良好な水環境の維持・回復

下水道の整備が進むにつれ、多くの水が下水道を経由して排水されることから、今後は、様々な水問題の解決、望ましい水循環・水環境の創出に向けて下水道の積極的な取組が期待されている。

##### (2) 下水道の仕組み

下水道法において、下水とは、「生活若しくは事業（耕作の事業を除く。）に起因し若しくは付随する廃水（以下「汚水」という。）又は雨水をいう。」とされており、下水道とは、「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（屎尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設、貯留施設その他の施設の総体をいう。」とされている。

##### ア 下水道（管渠）

家庭の汚水である生活排水及び工場から出る汚水を除害施設で有害物質を取り除いた工場排水は下水道（管渠）へ排除される。

(7) 分流式 汚水と雨水を別々の管渠系統で排除する方式。汚水は処理場で処理されたのち放流、雨水は直接河川・海などの公共用水域へ放流される。現在整備されている下水道は、ほとんどこの方式である。

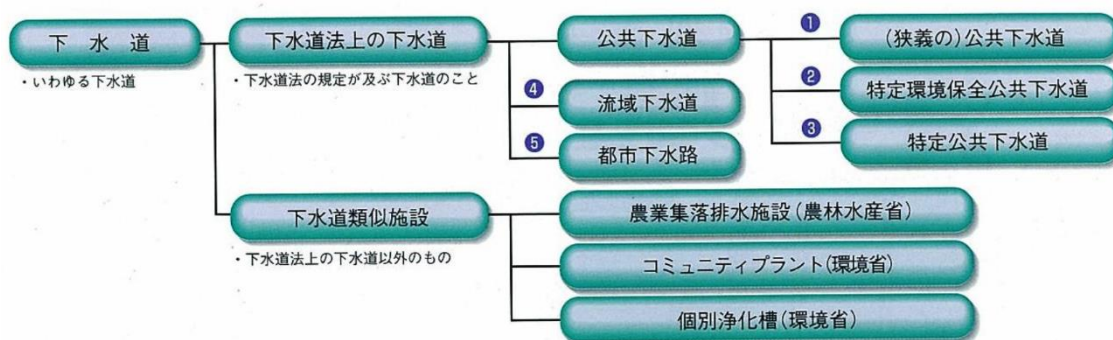
(4) 合流式 汚水と雨水を同一の管渠系統で排除する方式。雨水は汚水とともに処理場へ流入し処理されたのち放流される。

イ 終末処理場

下水道により集められた汚水は、下水処理場において浄化し、河川、湖沼又は海へ放流する。

(3) 下水道の種類

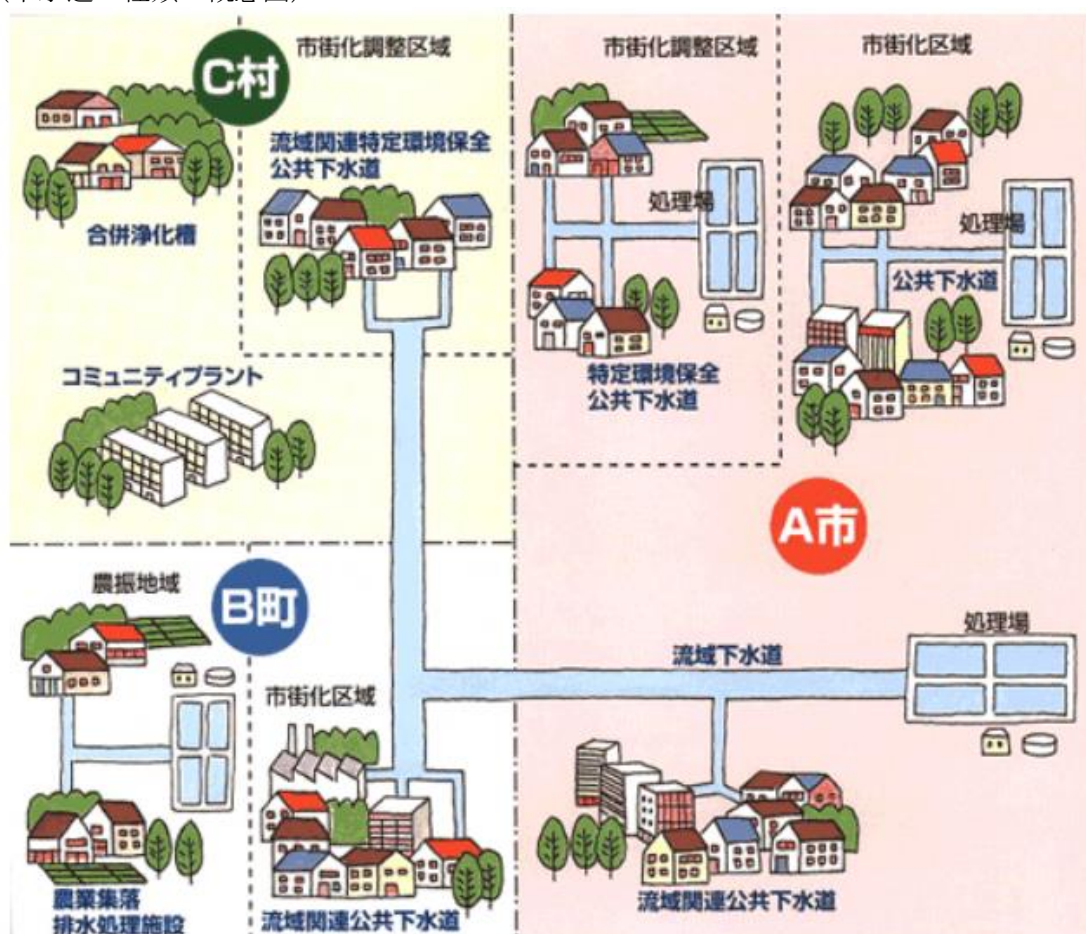
一般に「下水道」と呼ばれているもののうち、下水道法上の規定が及ぶ下水道は公共下水道、流域下水道、都市下水路の3種類である。下水道法上の下水道と同様に汚水を処理する個別浄化槽や農業集落排水施設等は下水道類似施設とされている。なお、し尿浄化槽や排水施設はこの中に含まれていない。



(出典：福島県ホームページ)

種類	内容
ア 公共下水道(狭義)	公共下水道のうち、主として市街地における下水を排除し、又は処理するために、市町村が管理する下水道である。 終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するもの（前者を単独公共下水道、後者を流域関連公共下水道という）であり、かつ汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。
イ 特定環境保全公共下水道	公共下水道のうち、市街化区域以外で設置して市町村が管理する下水道である。 自然公園区域内の水質保全のための自然保護下水道、生活環境改善のための農山漁村下水道、処理対象人口がおおむね1000人未満で水質保全のための簡易な公共下水道をいう。
ウ 特定公共下水道	主に、工場や事業場からの排水を処理する下水道である。(福島県では実施例がない。)
エ 流域下水道	2以上の市町村の区域の下水を排除し、終末処理場を有する都道府県が管理する下水道である。 原則として幹線管渠、ポンプ場、終末処理場の建設、維持費は都道府県が行い、幹線管渠に流入するまでの施設（主として管渠整備）は公共下水道事業により市町村が行うこととなっている。
オ 都市下水路	主として、市街地内の浸水被害を防止するために雨水や雑排水を排除する下水道である。 公共下水道（雨水）に先立って整備する必要があるときに都市下水路事業が実施される。

(下水道の種類概念図)

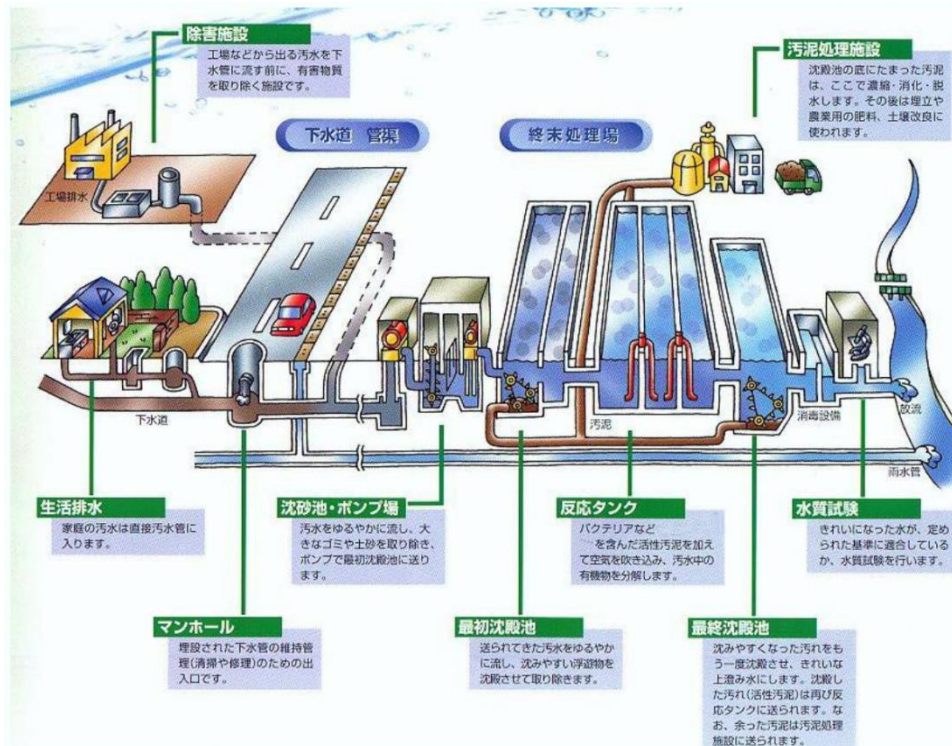


(出典：国土交通省ホームページ)

(4) 下水の処理方法

下水を処理する方法には、いろいろな種類があるが、福島県の流域下水道や福島市・会津若松市・いわき市・白河市・相馬市・南相馬市等の公共下水道では標準活性汚泥法を採用している。

標準活性汚泥法とは、反応タンク（エアレーションタンク）内で下水と活性汚泥と呼ばれる微生物とをエアレーションによって混合し、その後、最終沈殿池で活性汚泥を沈殿させて、上澄みの水を処理水として流出させる方法である。沈殿した活性汚泥（微生物）の一部は、再びエアレーションタンクに戻されて、残りは余剰汚泥として排出される。最初沈殿池・反応タンク・最終沈殿池で構成されている。



(出典：福島県ホームページ)

## 第2 下水道に関する目標及び現況

### 1 ふくしまの美しい水環境整備構想

県内の下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備を効率的に進めるための美しい水環境整備構想を策定することを目的に、ふくしまの美しい水環境整備構想策定庁内連絡会議を設置している。

ふくしまの美しい水環境整備構想の概要は、以下のとおりである。

#### (1) 構想の目的及び見直しの趣旨

生活環境の改善や公共用水域の水質保全等を目的とした生活排水等の処理施設整備を、効率的・経済的に進めるため、平成7年に「福島県全県域下水道化構想」を策定し、その後、経済比較を行うための統一基準が国から示されたのを契機に平成16年に改定を行い、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等の明確な役割分担のもと、各種事業を推進してきている。

その結果、汚水処理人口普及率（下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等を合わせた生活排水等処理施設による整備人口の行政人口に対する割合）は平成6年度末の26.8%から平成20年度末には71.2%まで向上した。

しかし、近年の本格的な人口減少社会の到来、県・市町村の厳しい財政状況等の社会経済情勢の変化や、市町村合併による市町村計画の見直しが行われたことなどを踏まえ、また、新しい県総合計画「いきいきふくしま創造プラン」の取組の方向である「美しい自然環境の継承」の具現化に向けて、平成22年7月、「福島県全県域下水道化構想」の見直しを行い、名称も「ふくしまの美しい水環境整備構想～適正な生活排水等の処理に向けて～」(以下「構想」という。)に変更することとした。

今後も、本構想に基づき、計画的かつ効率的な生活排水等の処理施設整備を行い、快適で潤いのある生活環境の実現や、美しい水環境の更なる向上に努めるとしている。

#### (2) 構想の対象区域

本構想の対象とする区域は、県内59市町村の全域としている。

#### (3) 構想の目標年度

目標年度は2030年代初頭とし、中間目標年度を福島県総合計画等との整合を図り、5年後の2014年(平成26年度)、10年後の2019年(平成31年度)に設定している。また、社会情勢の変化等に合わせ、必要に応じて見直しを行うものとしている。

#### (4) 構想の効果

ア 人口減少等を踏まえた将来計画の見直しや、地域の実状に応じた生活排水等処理手法への変更等により、より一層経済的な投資が可能となる。

イ 生活排水等処理施設の整備区分及び整備スケジュールを明確にすることにより、効率的な投資が可能となる。

ウ 下水道や農業集落排水処理場の連携等により、生活排水等処理施設の効率的な維持管理が可能となる。

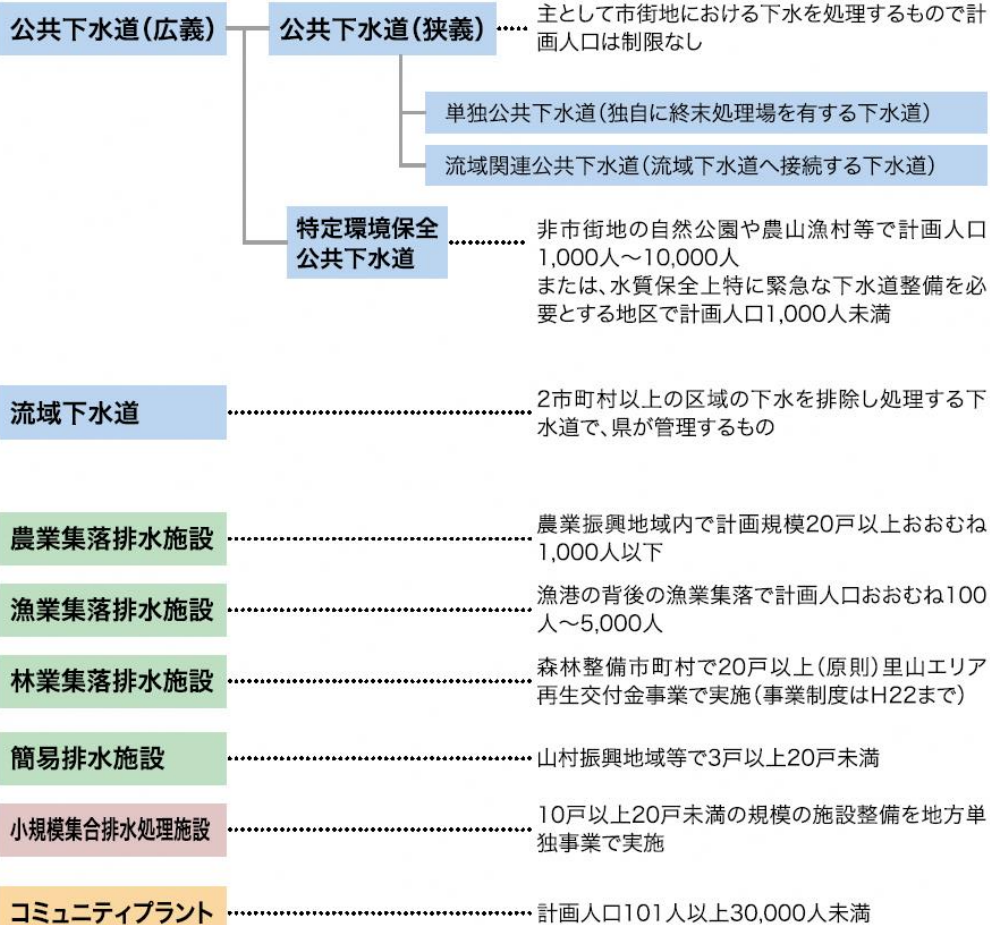
エ 住民意向を踏まえた見直しにより、県と市町村と住民の役割分担が明確になり、生活排水等処理の必要性について、県民意識の高揚が図られる。

(5) 生活排水処理施設の種類の種類

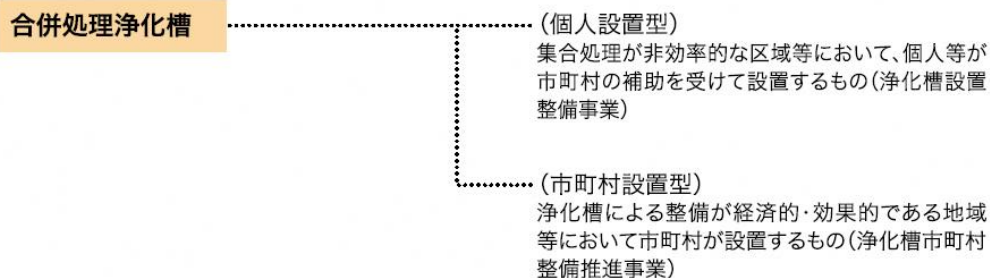
生活排水処理施設には、公共下水道、流域下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、農林集落排水施設、簡易排水施設、小規模集合排水処理施設及びコミュニティプラントの集合処理施設並びに合併処理浄化槽の個別処理施設がある。

## 2 生活排水等処理施設の種類の種類

### 集合処理施設



### 個別処理施設



(6) 美しい水環境整備構想

美しい水環境整備構想の整備目標は、以下のとおりである。本構想は平成 22 年 7 月に策定したものであるため「H20」を現況としている。

## 4 美しい水環境整備構想

### (1) 整備目標(汚水処理人口普及率)

- 西暦2014年(平成26年度末)で80%以上
- 西暦2019年(平成31年度末)で87%以上
- 西暦2030年代初頭で概ね100%

### (2) 整備スケジュール

	H20(現況)	H26	H31	最終
下水道	47.1	52.0	56.1	68.7
農業集落排水	6.4	6.9	7.1	7.7
合併処理浄化槽	17.5	20.6	23.0	23.3
(うち個別区域内)	(8.7)	(14.2)	(18.2)	(23.3)
(うち集合区域内)	(8.8)	(6.4)	(4.9)	(0.0)
その他	0.2	0.2	0.2	0.3
計	71.2	79.7	86.4	100.0
処理人口(人)	1,470,070	1,584,862	1,656,245	1,648,516
県人口(人)	2,063,769	1,988,377	1,916,600	1,648,516

下水道：流域下水道・公共下水道(狭義)・特定環境保全公共下水道

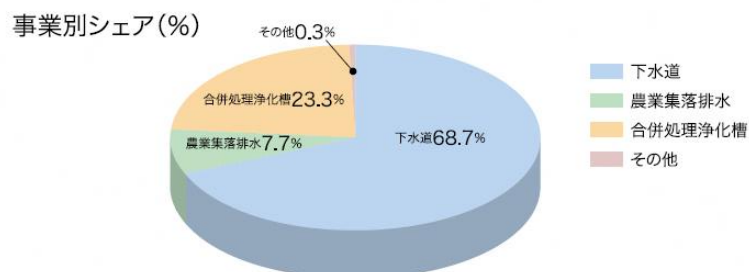
その他：林業集落排水・簡易排水・コミュニティプラント

人口：H20(現況)は住民基本台帳人口ベース、H26、H31は国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口(H20.12推計)ベース、

また最終人口は同研究所の2035年推計人口で記載している。

※新工法の導入やコスト縮減など、整備の効率化を図ることにより、平成26年度80%以上、平成31年度87%以上を目指す。

### (3) 最終整備区分





## 2 汚水処理の普及状況

### (1) 汚水処理及び普及率の推移

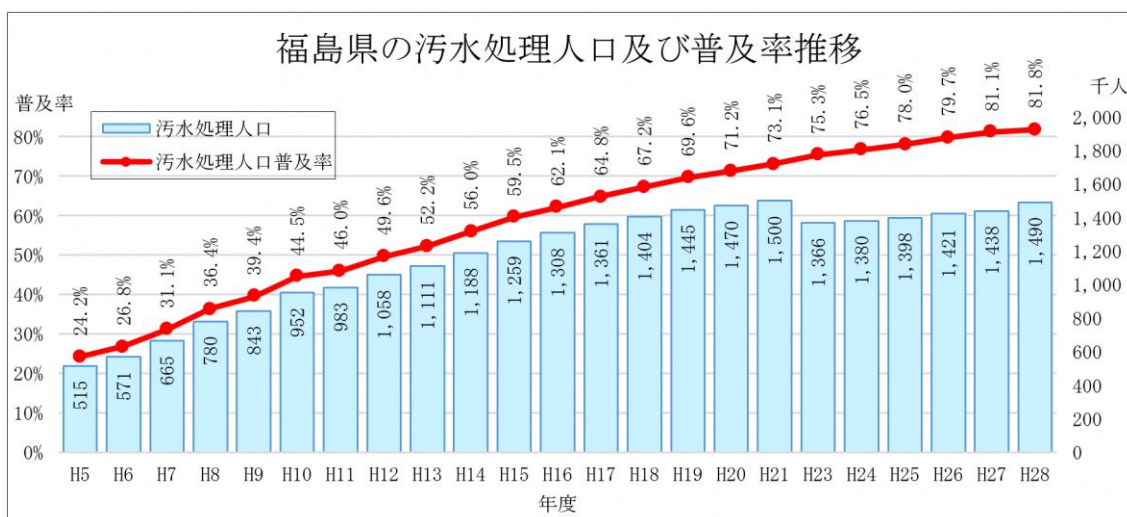
汚水処理人口普及率は、行政人口のうち、下水道処理人口の他に農業集落排水等を利用できる人口（農業集落排水処理人口）や合併処理浄化槽を利用できる人口（合併処理浄化槽処理人口）の割合で、下水道だけでなく、農業集落排水施設や合併処理浄化槽等も含んだ指標である。

$$\text{汚水処理人口普及率(\%)} = (\text{下水道処理人口} + \text{農業集落排水処理人口} + \text{合併処理浄化槽処理人口}) / \text{行政人口}$$

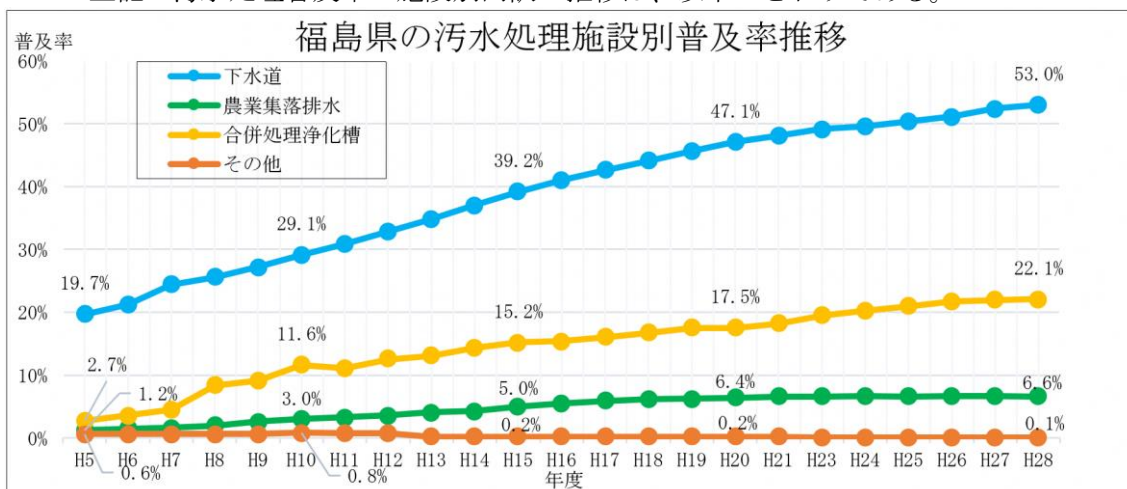
平成5年度末から平成28年度末までの福島県の汚水処理人口及び普及率の推移は以下のとおりである。

平成22年度末の普及率は、東日本大震災により未調査のため除いている。

平成23年度末以降の普及率は、避難区域や津波被害により調査困難である市町村を除いた参考値を記載している。（下水道課より入手した資料より作成）



上記の汚水処理普及率の施設別内訳の推移は、以下のとおりである。



その他は、林業集落排水、簡易排水、コミュニティ・プラントである。

(2) 市町村毎の汚水処理人口普及率

市町村毎の平成 28 年度末福島県汚水処理人口普及率は、以下のとおりである。なお、農業集落排水施設等人口普及率には農業集落排水施設の他に林業集落排水施設、簡易排水施設を含み、その他はコミュニティ・プラントを記載しているため、上記のデータと差異が生じている。(福島県のホームページのデータより作成)

市町村名	下水道処理人口普及率	農業集落排水施設等人口普及率	合併処理浄化槽整備率	その他	汚水処理人口普及率
檜枝岐村	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
磐梯町	65.30%	33.20%	1.50%	0.00%	100.00%
湯川村	59.90%	39.70%	0.40%	0.00%	100.00%
昭和村	59.30%	32.70%	8.00%	0.00%	100.00%
北塩原村	85.00%	11.10%	3.70%	0.00%	99.70%
泉崎村	0.00%	95.80%	3.70%	0.00%	99.50%
中島村	0.00%	73.50%	25.80%	0.00%	99.30%
只見町	0.00%	80.60%	18.40%	0.00%	99.00%
白河市	47.70%	29.10%	20.20%	0.80%	97.80%
天栄村	0.00%	71.00%	26.10%	0.00%	97.10%
矢吹町	64.00%	14.70%	16.60%	0.00%	95.30%
鏡石町	78.50%	7.80%	6.80%	0.00%	93.00%
西郷村	68.20%	15.20%	7.70%	0.00%	91.10%
塙町	33.40%	29.00%	27.70%	0.00%	90.20%
<b>郡山市</b>	<b>72.90%</b>	<b>3.90%</b>	<b>12.40%</b>	<b>0.00%</b>	<b>89.20%</b>
鮫川村	0.00%	15.80%	71.30%	0.00%	87.10%
<b>いわき市</b>	<b>53.70%</b>	<b>1.50%</b>	<b>31.60%</b>	<b>0.00%</b>	<b>86.80%</b>
柳津町	42.60%	35.20%	8.20%	0.00%	85.90%
猪苗代町	56.60%	15.70%	12.90%	0.00%	85.30%
三島町	0.00%	31.20%	53.90%	0.00%	85.10%
新地町	47.40%	12.90%	24.70%	0.00%	84.90%
<b>福島市</b>	<b>65.40%</b>	<b>0.90%</b>	<b>18.20%</b>	<b>0.00%</b>	<b>84.50%</b>
南相馬市	54.70%	5.10%	23.60%	0.00%	83.40%
大玉村	0.00%	43.10%	40.10%	0.00%	83.20%
会津若松市	67.70%	3.90%	10.70%	0.00%	82.30%
西会津町	31.60%	30.50%	18.30%	0.00%	80.30%
二本松市	36.00%	0.00%	44.10%	0.00%	80.10%
須賀川市	45.40%	15.60%	17.00%	0.00%	78.00%
南会津町	38.70%	16.10%	23.00%	0.00%	77.80%
桑折町	45.00%	0.00%	32.70%	0.00%	77.70%
古殿町	0.00%	42.70%	31.50%	0.00%	74.20%
本宮市	44.30%	0.00%	29.80%	0.00%	74.10%
玉川村	0.00%	41.30%	32.10%	0.00%	73.50%
棚倉町	30.90%	8.30%	31.90%	0.00%	71.00%
国見町	49.40%	0.00%	19.10%	0.00%	68.50%
会津美里町	42.70%	10.90%	14.30%	0.00%	68.00%
浅川町	38.60%	1.40%	27.10%	0.00%	67.10%
田村市	29.50%	0.80%	35.50%	0.00%	65.80%
平田村	0.00%	32.00%	31.80%	0.00%	63.70%
金山町	12.40%	1.50%	48.70%	0.00%	62.50%

市町村名	下水道処理人口普及率	農業集落排水施設等人口普及率	合併処理浄化槽整備率	その他	汚水処理人口普及率
伊達市	35.70%	1.80%	24.10%	0.00%	61.60%
矢祭町	0.00%	8.70%	50.90%	0.00%	59.60%
喜多方市	34.50%	5.50%	19.00%	0.00%	59.00%
石川町	0.00%	0.00%	58.20%	0.00%	58.20%
会津坂下町	23.20%	8.00%	23.60%	0.00%	54.80%
三春町	19.20%	14.70%	20.30%	0.00%	54.20%
小野町	0.00%	0.00%	49.30%	0.00%	49.30%
川俣町	0.00%	0.00%	39.10%	0.00%	39.10%
下郷町	0.00%	3.30%	34.10%	0.00%	37.30%
浪江町					
富岡町					
飯館村					
檜葉町					
大熊町					
相馬市					
双葉町					
川内村					
広野町					
葛尾村					
福島県平均	53.00%	6.70%	22.10%	0.00%	81.80%

(備考)

- 1 汚水処理人口普及率は、処理施設ごとに四捨五入したため、合計が合わないことがある。
- 2 農業集落排水等は林業集落排水、簡易排水を含み、その他は、コミュニティ・プラントである。
- 3 空欄は、避難指示区域や津波被害により調査困難である10市町村を示している。

	90.4% (全国平均) 以上
	80.0%以上
	60.0%以上
	40.0%以上
	20.0%以上

(3) 全国の汚水処理人口普及状況について

国土交通省、農林水産省、環境省は、合同で、各々が所管する下水道、農業集落排水施設等、浄化槽等による汚水処理の普及状況を調査した結果を公表している。平成28年度末における全国の汚水処理人口普及率は90.4%となり、平成8年の調査開始後初めて90%を超えた。

都道府県別の汚水処理人口普及状況は、以下のとおりである。なお、福島県の各市町村で全国平均90.4%を上回っている市町村は上記の表の水色で示した市町村である。全国の都市規模別汚水処理人口普及率では、行政人口が多いほど平均が高くなる傾向があるが(国土交通省ホームページより、100万人以上:99.6%、50~100万人:94.0%、30~50万人:93.1%、10~30万人:90.0%、5~10万人:84.8%、5万人未満:78.3%となっている。)、福島県で行政人口の多い福島市、郡山市、いわき市でさえも全国平均を下回っている。

都道府県別汚水処理人口普及状況

資料1-1

(平成28年度末)

都道府県名	汚水処理人口普及率	順位	総人口 (千人)	汚水処理人口計 (千人)	下水道 (千人)	農業集落排水施設等 (千人)	合併処理浄化槽 (千人)	うち	うち	うち	コミュニティプラント (千人)
								浄化槽市町村整備推進事業等分 (千人)	浄化槽設置整備事業分 (千人)	左記以外分 (千人)	
北海道	95.2%	9	5,346	5,089	4,857	69	163	54	68	41	0
青森県	78.1%	40	1,314	1,025	777	117	131	13	41	78	0
岩手県	79.8%	34	1,270	1,013	737	109	166	40	98	28	2
宮城県	90.6%	17	2,310	2,092	1,861	71	154	36	79	39	6
秋田県	86.1%	25	1,022	880	654	109	118	23	68	27	0
山形県	91.2%	16	1,112	1,014	845	82	87	19	45	23	0
福島県	81.8%	—	1,821	1,490	965	122	403	40	230	133	0
茨城県	83.3%	31	2,952	2,460	1,809	162	480	12	200	268	10
栃木県	85.5%	26	1,988	1,699	1,299	89	310	8	238	64	1
群馬県	79.3%	37	1,994	1,581	1,060	124	373	23	228	122	25
埼玉県	91.2%	15	7,346	6,703	5,896	96	709	24	192	494	1
千葉県	87.5%	20	6,285	5,498	4,622	51	817	11	303	503	8
東京都	99.8%	1	13,570	13,540	13,508	2	28	4	8	15	2
神奈川県	97.9%	4	9,159	8,970	8,848	3	119	3	44	72	0
新潟県	86.6%	22	2,289	1,982	1,693	167	122	16	45	61	0
富山県	96.3%	8	1,072	1,033	903	92	34	1	20	13	3
石川県	93.6%	11	1,150	1,076	956	65	52	9	14	28	3
福井県	95.2%	10	792	753	623	92	38	3	27	8	0
山梨県	81.3%	33	840	683	549	16	112	8	46	59	6
長野県	97.6%	6	2,118	2,067	1,761	185	120	17	80	23	1
岐阜県	91.6%	13	2,059	1,886	1,551	119	212	9	129	75	4
静岡県	79.6%	35	3,747	2,984	2,345	31	594	15	355	224	14
愛知県	89.8%	18	7,526	6,761	5,811	158	780	24	249	507	11
三重県	83.5%	30	1,836	1,533	964	101	465	19	229	217	3
滋賀県	98.6%	3	1,418	1,399	1,267	93	39	0	14	25	0
京都府	97.8%	5	2,563	2,507	2,412	44	50	11	25	14	0
大阪府	97.4%	7	8,852	8,626	8,451	1	174	4	30	140	0
兵庫県	98.7%	2	5,591	5,520	5,183	168	104	8	65	30	66
奈良県	88.8%	19	1,376	1,221	1,092	8	119	4	34	81	3
和歌山県	62.2%	45	981	610	259	47	303	14	180	109	0
鳥取県	93.1%	12	572	532	398	100	34	5	14	15	0
島根県	78.6%	39	693	545	325	109	106	29	46	31	4
岡山県	85.2%	27	1,922	1,638	1,275	46	316	19	203	94	0
広島県	87.1%	21	2,849	2,482	2,096	56	316	13	150	153	14
山口県	86.2%	23	1,401	1,208	910	68	230	8	139	83	0
徳島県	58.9%	46	760	448	135	21	284	14	159	111	8
香川県	75.3%	43	994	748	439	17	292	15	228	49	1
愛媛県	77.2%	41	1,400	1,081	741	43	294	25	165	104	3
高知県	76.2%	42	727	554	273	22	257	14	141	102	1
福岡県	91.5%	14	5,116	4,683	4,146	55	470	56	288	126	12
佐賀県	82.0%	32	835	684	493	67	123	38	65	20	1
長崎県	79.5%	36	1,384	1,100	855	50	190	17	131	41	5
熊本県	86.1%	24	1,790	1,541	1,208	74	258	31	177	50	0
大分県	74.9%	44	1,171	878	585	36	256	11	165	80	1
宮崎県	84.8%	29	1,113	944	653	51	240	20	186	34	0
鹿児島県	79.0%	38	1,655	1,307	688	43	572	49	402	120	5
沖縄県	85.2%	28	1,462	1,245	1,044	67	134	13	5	116	0
全国	90.4%	—	127,540	115,314	99,824	3,518	11,747	848	6,048	4,851	225

- (注) 1. 整備人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。  
 2. 平成28年度調査は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村(相馬市、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村)を除いた値を公表している。  
 3. 福島県については、上記市町村以外でも東日本大震災に伴う避難の影響により人口が流動していることに留意する必要がある。

(出典：国土交通省ホームページ)

(4) ふくしまの美しい水環境構想の進捗状況

ふくしまの美しい水環境構想の整備目標（汚水処理普及率）と実績との比較は、以下のとおりである。

	整備目標	実績
2008年（平成20年度末）	-	71.2%
2014年（平成26年度末）	80%以上	79.7%
2016年（平成28年度末）	-	81.8%
2019年（平成31年度末）	87%以上	-
2030年代初頭	おおむね100%	-

本構想策定時の平成20年度末は71.2%であったが、中間目標年度である平成26年度末は整備目標を若干下回っているもののおおむね80%の水準となった。

次の中間目標年度である平成31年度末の87%及び目標年度である2030年代初頭におおむね100%を達成するために、市町村や汚水処理担当部局と連携し整備を進めているところである。

### 3 下水道の整備状況

#### (1) 福島県下水道整備状況（事業着手 41 市町村）

福島県内の 59 市町村のうち、平成 28 年 5 月現在において、41 市町村で下水道事業（公共下水道、特定環境保全公共下水道）が実施され、全て供用が開始されている。

しかし、平成 28 年度末現在の県平均の下水道普及率は、53.0%と全国平均の 78.3% に比べ低い水準にある。県としては、「ふくしまの美しい水環境整備構想」に基づき整備を推進し、未普及地域の解消を図る計画である。

(福島県下水道事業実施箇所図)



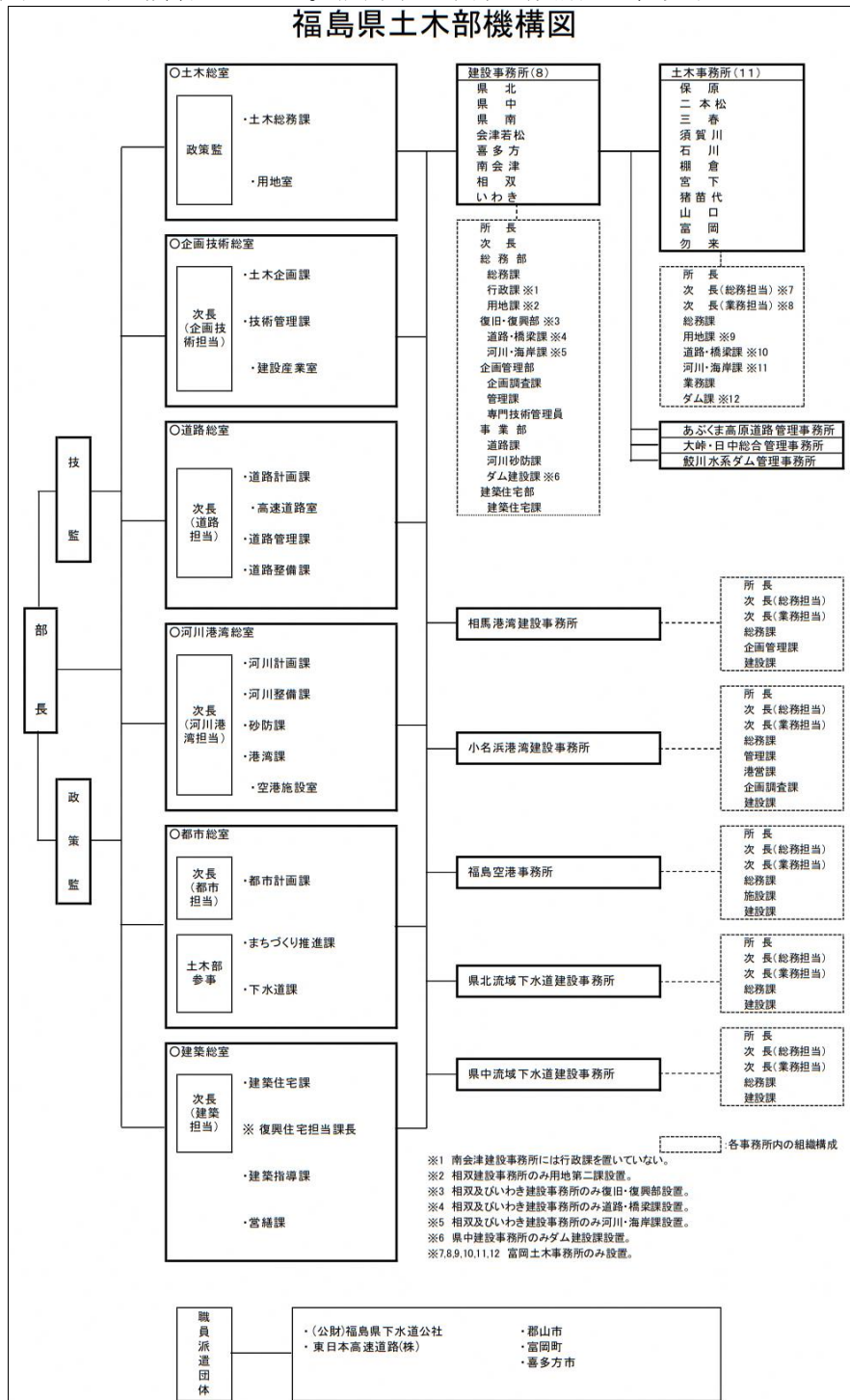
(出典：福島県ホームページ)

### 第3 監査の対象とした組織及び事業の概要

#### 1 下水道事業の体制

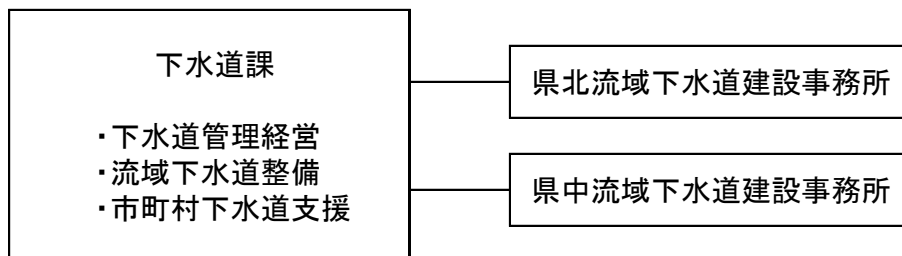
##### (1) 下水道事業

下水道法上の下水道（公共下水道、流域下水道、都市下水路）に関する事業は、土木部下水道課が所管している。福島県土木部の機構図は、以下のとおりである。



下水道課の執行体制及び業務内容は、以下のとおりである。

ア 執行体制



イ 業務内容

	業務内容
下水道課	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流域別下水道整備総合計画に関すること。</li> <li>・公共下水道に関すること。</li> <li>・流域下水道に関すること。</li> <li>・都市下水路に関すること。</li> <li>・福島県下水道公社に関すること（他課の所掌に属するものを除く。）。</li> </ul>
県北流域下水道建設事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・阿武隈川上流流域下水道事業「県北処理区」の下水管渠及び処理場の整備</li> </ul>
県中流域下水道建設事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・阿武隈川上流流域下水道事業「県中処理区」、「二本松処理区」、「田村処理区」の下水管渠及び処理場の整備</li> </ul>

(2) 合併処理浄化槽事業

下水道類似施設である合併処理浄化槽に関する事業は、生活環境部一般廃棄物課が所管している。

(3) 農業集落排水事業

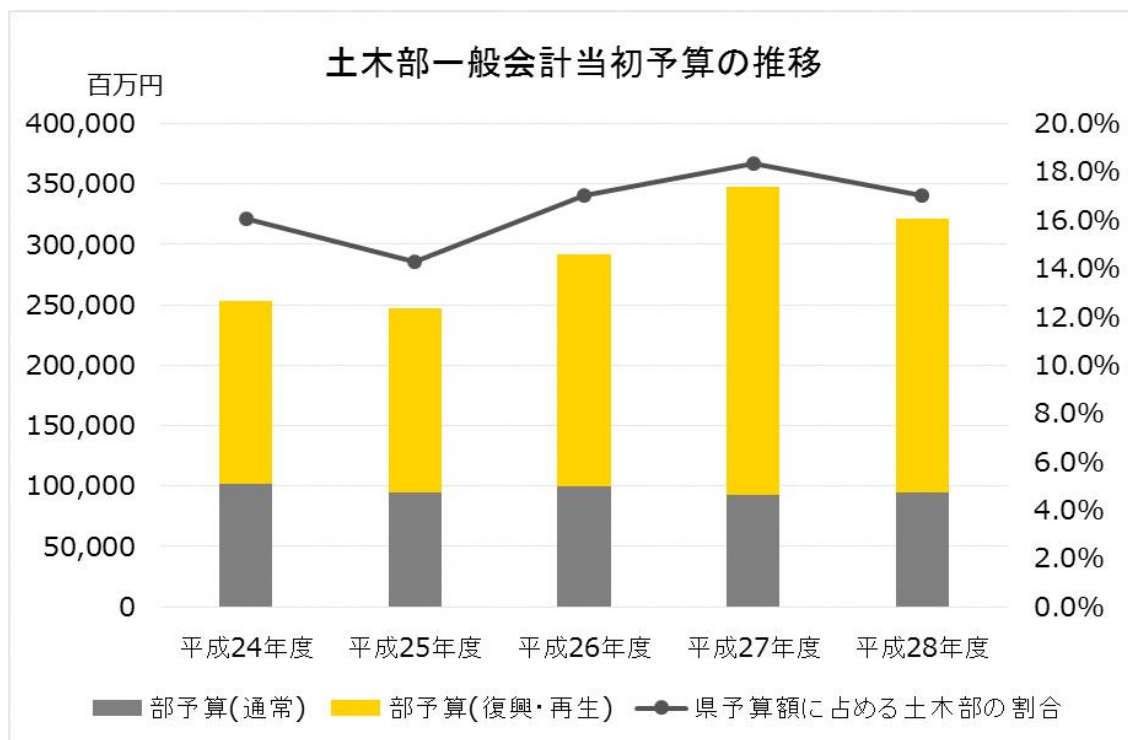
下水道類似施設である農業集落排水施設に関する事業は、農林水産部農村基盤整備課が所管している。



## 2 予算及び決算の推移

### (1) 土木部一般会計の当初予算の推移

土木部一般会計の当初予算の5年間の推移は、以下のとおりである。震災以降土木部一般会計の当初予算には通常分の他に復興・再生(創生)分が加算されている。これにより、平成28年度は当初予算が約3.4倍に膨れ上がっており、福島県全体の予算の17.0%となっている。



(単位：百万円)

	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
福島県当初予算	1,576,352	1,731,970	1,714,513	1,899,421	1,881,925
土木部当初予算	252,945	247,487	292,054	348,043	320,767
部予算(通常)	102,133	94,668	100,088	92,541	94,725
部予算(復興・再生)	150,812	152,819	191,966	255,502	226,042
県予算額に占める土木部の割合	16.0%	14.3%	17.0%	18.3%	17.0%

(2) 下水道事業の歳出の推移

土木部都市総室一般会計(下水道関連)及び流域下水道特別会計の5年間の歳出の推移(歳出予算執行実績調より作成)は、下表のとおりである。下水道関連の予算においても3分の1が通常分で3分の2が再生・復興分となっており、震災後予算額は増加傾向にある。

一般会計(下水道関連費のみ)

(単位:百万円)

科目 (款項目)	事項		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	
土木費								
土木管理費								
土木総務費	諸費(都市 計画)	予算額(最終)	-	-	-	2	-	
		決算額	-	-	-	2	-	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	-	
都市計画費								
都市計画総 務費	流域下水道 特別会計繰 出金	予算額(最終)	4,365	4,445	4,764	4,582	4,462	
		決算額	4,365	4,445	4,764	4,582	4,462	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	-	
	流域下水道 特別会計繰 出金(再 生・復興)	予算額(最終)	2,789	7,795	6,076	8,597	8,881	
		決算額	2,789	7,795	6,076	8,597	8,881	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	-	
都市施設改 良費	下水道事業 費	予算額(最終)	128	120	110	102	69	※1
		決算額	104	89	87	90	65	
		翌年度繰越額	22	28	23	12	4	
都市計画事 業費	市町村下水 道整備代行 事業費	予算額(最終)	123	-	-	-	-	
		決算額	61	-	-	-	-	
		翌年度繰越額	60	-	-	-	-	
合計		予算額(最終)	7,404	12,360	10,951	13,284	13,412	
		決算額	7,319	12,329	10,928	13,272	13,407	
		翌年度繰越額	83	28	23	12	4	

※1 都市施設改良費の下水道事業費の予算が毎年度減少している。これは、市町村下水道事業等補助金の事業予算であるが、県の予算要求水準(シーリング)により、予算額を削減したためである。

流域下水道特別会計

(単位:百万円)

科目 (款項目)	事項		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	
流域下水道事業費								
管理費								
総務管理費	総務管理費	予算額(最終)	1,399	1,374	1,355	825	563	※2
		決算額	1,399	1,374	1,355	825	563	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	-	
維持管理費	維持管理費	予算額(最終)	1,670	1,992	2,512	2,485	2,733	※3
		決算額	1,537	1,905	2,386	2,360	2,574	

科目 (款項目)	事項		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	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	2	
	維持管理費 (再生・復興)	予算額(最終)	2,989	8,174	6,245	10,336	9,269	※4
		決算額	2,577	3,722	6,037	9,631	8,815	
		翌年度繰越額	34	4,314	0	316	96	
建設費								
流域下水道 費	流域下水道 費	予算額(最終)	47	35	51	55	59	
		決算額	32	21	24	33	42	
		翌年度繰越額	-	-	15	11	-	
流域下水道 整備費	流域下水道 整備費	予算額(最終)	2,765	1,225	1,223	1,314	1,714	※5
		決算額	2,732	1,131	819	984	873	
		翌年度繰越額	28	89	403	330	841	
公債費								
公債費	公債費	予算額(最終)	1,453	2,175	1,507	1,464	1,445	※6
		決算額	1,453	2,175	1,507	1,464	1,445	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	-	
繰出金								
一般会計繰 出金	一般会計繰 出金	予算額(最終)	3,211	3,211	3,211	3,211	3,200	※7
		決算額	3,211	3,211	3,211	3,211	3,200	
		翌年度繰越額	-	-	-	-	-	
合計		予算額(最終)	13,534	18,187	16,104	19,690	18,984	
		決算額	12,942	13,539	15,339	18,508	17,512	
		翌年度繰越額	62	4,403	419	656	940	

※2,3 総務管理費(総務管理費)の内訳は、人件費、賠償責任・火災保険料、消費税確定申告に伴う納付金、市町村建設・市町村維持管理負担金返還経費等であり、年々減少している。一方、維持管理費(維持管理費)は、通常の維持管理費であり増加傾向にある。

震災後汚泥の外部搬出ができなくなり場内保管としたことにより、市町村負担金を財源とした汚泥処理費用(維持管理費)が執行されなかったため、翌年度市町村に返還していた。その後汚泥に含まれる放射性物質濃度が低下したことにより、徐々に外部搬出が可能となり、また、保管していた汚泥(溶融スラグ等)も一部外部搬出が可能となってきたことから汚泥処理費用が増加し、市町村への返還額は減少している。

※4 維持管理費(維持管理費(再生・復興)の平成25年度の翌年度繰越額が4,314百万円と多額となったが、内容は県北浄化センターに係る仮設乾燥施設の整備費用であり、関係機関との工程調整に不測の日数を要したためである。また、平成27年度の翌期繰越額が315百万円と多額となったが、内容は県中浄化センターに係る仮設汚泥貯留施設の整備費用であり、整備のための諸条件の調整に不測の日数を要したためである。

※5 流域下水道整備費(流域下水道整備費)は、国庫補助金を財源とした事業であるため、国の予算動向の影響を大きく受ける。平成28年度に増加したのは、国で補正予算を実施したため、県においても補正予算を組んだことが理由である。

毎年度で繰越額が発生している。平成26年度以降に繰越が必要となった理由は、下表のとおりである。

流域下水道整備費(交付金)の平成26年度以降の繰越明許費一覧表

(単位:千円)

年度	路河川名	工区	工事内容	実施計画番号	繰越額	繰越が必要となった経過・理由
26	県北浄化センター	処理場	1系2池 外 機械設備 改築更新1式 防食工1式	14-41055-0148	205,721	前工事が入札不調のため。
	県北浄化センター	処理場	1系1・2池 外 機械設備 改築更新1式 防食工1式	14-41055-0149	23,100	前工事が入札不調のため。
	県北浄化センター	処理場	1系1・2池 外 耐震補強工1式	14-41055-0150	96,200	入札不調のため。
	県中浄化センター	処理場	3系機械設備 改築更新1式	14-41055-0161	18,468	入札不調のため。
	あだたら清流センター	処理場	1系最初沈殿池管廊 耐震補強工1式	14-41055-0170	18,037	国補正による。
	あだたら清流センター	処理場	1系最初沈殿池管廊 耐震補強工1式	14-41055-0171	41,963	国補正による。
			H26 合計		403,489	(内国補正 60,000 千円)
27	右岸幹線	管渠	推進工φ600mm、 L=251.7m	15-41055-0040	132,085	市道敷ないに設置予定の立坑位置変更する必要が生じたため、地元調整、関係機関調整や修正設計に不測の日数を要したため。
	県中幹線	管渠	流量計改築更新 外4箇所	15-41055-0144	60,260	流量計位置の設置位置変更に伴い、電源引込位置の調整に不測の日数を要したため。
	県中浄化センター	処理場	管理棟空調施設改築更新1式(低率補助)	15-41055-0146	24,211	前工事の施工時期が遅れることにより、当該工事が現場に入れない期間が発生したため。
	県中浄化センター	処理場	管理棟空調施設改築更新1式(高率補助)	15-41055-0147	112,998	前工事の施工時期が遅れることにより、当該工事が現場に入れない期間が発生したため。
			H27 合計		329,555	
28	県北浄化センター	処理場	ダクタイル管 φ1100 L=320m	16-41055-0146	85,500	国補正による。
	県北浄化センター	処理場	第1スクリーンポンプ 棟し渣洗浄機更新	16-41055-0143	50,000	国補正による。
	県中浄化センター	処理場	汚泥貯留槽耐震補強	16-41055-0144	59,999	国補正による。
	あだたら清流センター	処理場	管廊耐震補強	16-41055-0145	47,699	国補正による。
	県北浄化センター	処理場	第2スクリーンポンプ 棟揚水機械設備整備 電気設備整備 し渣機械設備整備	16-41055-0085	240,575	入札不調のため。
	県北浄化センター	管渠	ネットワーク管工 泥水式推進工法 φ1350mm、L=152.0m	16-41055-0034	171,118	入札不調のため。
	県中浄化センター	処理場	I T V改築更新	16-41055-0122	21,131	入札不調のため。
	県中浄化センター	処理場	No.3 重力濃縮掻寄機改築更新	16-41055-0081	45,342	当該工事に先立ち、設備内部の調査を行ったところ、腐食性ガスの影響で内壁の劣化が著しく、腐食対策の検討に不測の日数を要したため。
県中浄化センター	処理場	2系列初沈流入ゲート改築更新	16-41055-0082	19,324	現場が輻輳する前発注工事の工程の遅れにより、本工事が現場に入れない期間が発生したため。	
あだたら清流	処理場	汚泥脱水機改築更新	16-41055-0138	100,610	当該工事に先立ち、設備内部の調査	

年度	路河川名	工区	工事内容	実施計画番号	繰越額	繰越が必要となった経過・理由
	センター					を行ったところ、著しい劣化が確認され、更新範囲や方法等の検討に不測の日数を要したため。
			H28 合計		841,298	(内国補正 243,198 千円)

※6 公債費(公債費)の平成 25 年度は、利子負担軽減のため、地方債の借り換え(692 百万円)を行ったことにより増加したものである。なお、借り換えは財政課の判断で行っている。

※7 一般会計繰出金は、運転資金として年度初めに一般会計から繰り入れ、年度末に一般会計に繰り出しているものである。年度中に資金ショートが生じないよう、毎年度 32 億円を予算化している。

(3) 土木部下水道課の事業計画の概要

平成 23 年の東日本大震災を始めとした社会経済情勢変化を踏まえ、福島県では、福島県総合計画「ふくしま新生プラン」の改訂を行った。土木部は、社会資本の整備・管理に関する部門別計画である「ふくしまの未来を拓く県土づくりプラン」（平成 25 年度から平成 32 年度の 8 箇年の計画）を平成 25 年 3 月に策定している。このプランの 5 つの重点施策の中で「放射性物質に汚染された下水汚泥の適切な処理処分」を掲げており、一日も早く下水汚泥が搬出できるよう取り組むこととしており、具体的な取組として平成 28 年度事業計画の概要～ともに育む、風土が息づく美しい県土～を平成 28 年 4 月に作成している。

平成 28 年度の事業計画の概要(下水道課)の内容は、以下のとおりである。

下水道は、生活環境の改善、浸水の防除、公共用水域の水質保全、資源の有効利用などの多種多様な役割を担っている重要な施設です。このため、下水道、農業集落排水、合併浄化槽等を含めた汚水処理構想である「ふくしまの美しい水環境整備構想～適正な生活排水等の処理に向けて～」に基づき、市町村や汚水処理担当部局と連携し整備を進めるとともに、市街地の浸水被害の解消や下水汚泥の適正な処理処分を推進します。

- ・阿武隈川流域において、複数の市町村にまたがり効率的な下水道事業として、流域下水道事業を推進します。また、長寿命化計画に基づき、下水道施設の改築・更新を進め、持続的な運営に努めます。
- ・生活環境の改善や浸水被害の防除を図るため、市町村が実施する公共下水道事業を支援します。
- ・流域下水道施設を適正かつ効率的に維持管理し、公共用水域の水質保全等に努めます。また、原発事故由来による流域下水道の保管汚泥について、適切な保管や減容化処理を実施するとともに、外部搬出先の確保に取り組みます。

実施事業	事項名	予算額 (千円)	事業概要
<b>快適な生活環境を確保する下水道整備の推進</b> 1 流域下水道の整備	流域下水道整備費	2,363,800	流域別下水道整備総合計画に基づき、阿武隈川の水質環境基準達成と都市の環境整備を図るため、阿武隈川上流流域下水道(県北処理区、県中処理区、二本松処理区、田村処理区)の事業を実施します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・阿武隈川上流流域下水道(県北処理区) 福島市外 1 市 2 町で供用されており、処理区拡大に向け、右岸幹線の整備と流入量増加に伴う処理施設の増設を進めます。</li> <li>・阿武隈川上流流域下水道(県中処理区) 郡山市外 2 市 2 町で供用されており、処理施設の改築更新を進めます。</li> <li>・阿武隈川上流流域下水道(二本松処理区) 二本松市で供用されており、処理施設の長寿命化計画に基づき改築更新を進めます。</li> </ul>

実施事業	事項名	予算額 (千円)	事業概要
2 公共下水道の整備			・阿武隈川上流流域下水道(田村処理区) 田村市で供用されており、処理施設の長寿命化計画を策定します。
	流域下水道費	60,548	流域下水道整備事業のうち国庫補助対象外の事業を実施します。
	下水道事業費 [市町村下水道事業費等補助金]	69,023	県内における下水道の普及促進を図るため、市町村の下水道事業に対して財政支援を行います。 下水道事業費補助(平成28年度対象市町村) ・公共下水道事業：26市町村
下水道施設の維持管理 流域下水道の維持管理	維持管理費	2,884,904	①県北処理区 県北浄化センター、ポンプ場及び幹線管渠の適正かつ効率的な維持管理を図ります。 ②県中処理区 県中浄化センター、ポンプ場の適正かつ効率的な維持管理を「民間一括委託」方式で実施しています。 ③二本松処理区 あだたら清流センターの適正かつ効率的な維持管理を「民間一括委託」方式で実施しています。 ④田村処理区 大滝根水環境センターの適正かつ効率的な維持管理を「民間一括委託」方式で実施しています。
	維持管理費 (再生・復興) [下水汚泥放射能対策事業]	10,591,616	放射性物質を含む下水汚泥の適切な保管と減容化施設の運転を行います。

(4) 流域下水道の整備額の推移

阿武隈川上流流域下水道の整備費（補助事業費及び単独事業費の合計）の推移は、以下のとおりである。これは主に管渠、ポンプ場、処理場の事業費である。県北処理区の平成元年にはそれ以前の累計額を記載している。

(単位:百万円)

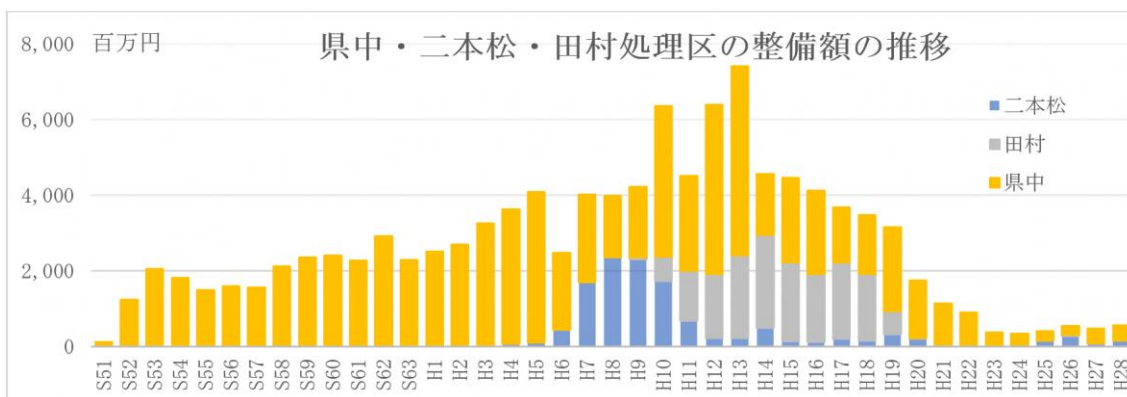
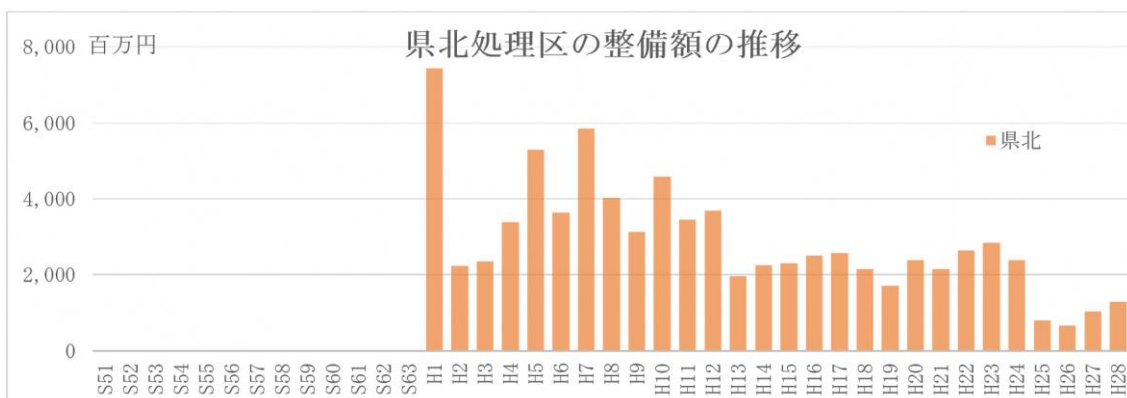
	県北	県中	二本松	田村	合計
S51		119			119
S52		1,238			1,238
S53		2,057			2,057
S54		1,810			1,810
S55		1,493			1,493
S56		1,605			1,605
S57		1,560			1,560
S58		2,127			2,127
S59		2,357			2,357
S60		2,416			2,416
S61		2,269			2,269
S62		2,919			2,919
S63		2,297			2,297
H1	※ 7,433	2,516			9,949
H2	2,233	2,701			4,934
H3	2,349	3,261			5,610
H4	3,391	3,556	78		7,025
H5	5,290	3,993	100		9,383
H6	3,636	2,038	448		6,122
H7	5,849	2,318	1,700		9,867
H8	4,028	1,640	2,354		8,022
H9	3,127	1,858	2,315	50	7,350
H10	4,582	3,986	1,731	638	10,937
H11	3,459	2,503	684	1,319	7,964
H12	3,681	4,468	228	1,697	10,074
H13	1,959	4,990	223	2,195	9,366
H14	2,248	1,614	491	2,455	6,807
H15	2,309	2,236	135	2,085	6,765
H16	2,512	2,200	131	1,788	6,631
H17	2,579	1,466	216	2,008	6,269
H18	2,151	1,545	153	1,774	5,623
H19	1,710	2,212	331	607	4,860
H20	2,379	1,515	208	23	4,125
H21	2,145	1,082	33	17	3,277
H22	2,637	872	17	10	3,535
H23	2,838	336	32	3	3,209
H24	2,386	294	41	7	2,728
H25	802	262	150	2	1,216
H26	668	243	282	20	1,213
H27	1,030	375	70	28	1,503
H28	1,283	406	162	0	1,851
合計	80,693	80,752	12,312	16,726	190,483

(事業年次別整備額一覧表及び実績事業費総括表より作成)

これを県北と県中・二本松・田村に分けてグラフにした。県北処理区については、未供用区域の接続に向けた処理場整備が続いている。一方で県中・二本松・田村処理



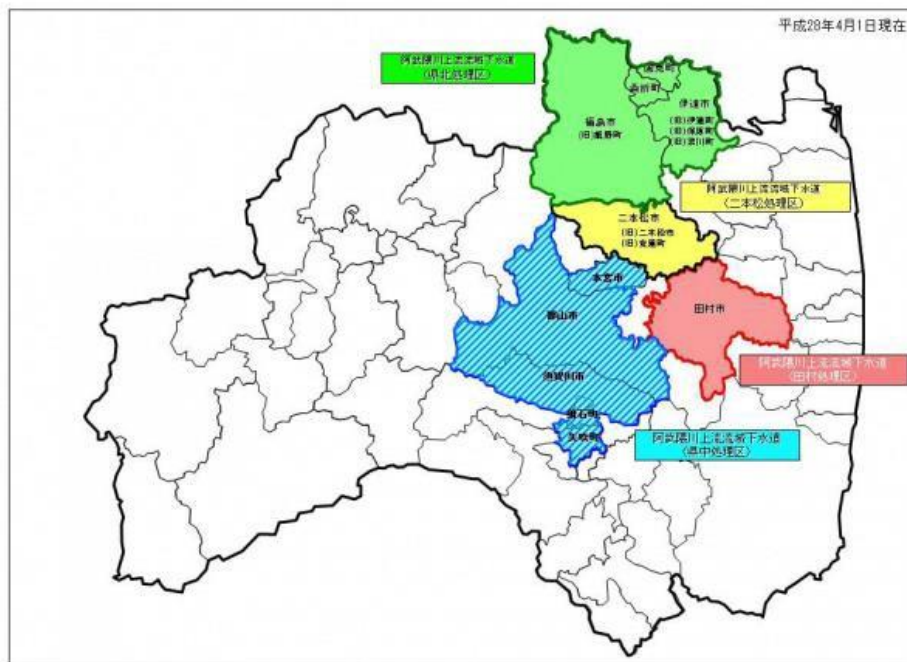
区の管渠及び処理場等について整備は落ち着いている。



### 3 阿武隈川上流流域下水道

#### (1) 阿武隈川上流流域下水道事業の概要

阿武隈川上流流域下水道事業は、阿武隈川上流に位置する福島県内における流域下水道事業である。阿武隈川は、福島県と栃木県の境にある旭岳にその源を發し、県の中通りを北上して宮城県から太平洋に注ぐ一級河川であり、流域面積は、5,405 平方キロメートル（福島県内分 4,080 平方キロメートル）、長さ 239km（福島県内分 181km）となっており、県都福島市、商都郡山市を始めとし多数の市町村と県人口の半分以上がこの地域に集中し、上水道や工業用水等の水源として利用され、福島県の産業振興や生活環境の保全に極めて重要な役割を果たしている。しかし、人口集中、産業発展等が著しく河川の水質悪化が顕著になり、国及び福島県により昭和 46 年 5 月及び昭和 51 年 3 月に公共用水域の水質環境基準の類型が指定された。これを受け、昭和 47 年には、福島、宮城の両県で阿武隈川水系における流域別下水道整備総合策定のための調査が実施され、昭和 49 年に福島県において「阿武隈川流域別下水道整備総合計画」が策定された。この計画では、阿武隈川の水質保全及び計画区域の都市環境の整備の上で「阿武隈川上流流域下水道」が最も有利と判断された。これを基に、福島県では、阿武隈川上流流域下水道を福島市を中心とする「県北処理区」、郡山市を中心とする「県中処理区」、二本松市の阿武隈川あだたら流域下水道「二本松処理区」及び田村市の大滝根川上流流域下水道「田村処理区」に分けて流域下水道の整備を推進することとした。平成 25 年 12 月には、市町村合併を契機に、広域的な阿武隈川の水質保全を県が一体的に管理を行うため、阿武隈川水系 3 流域下水道 4 処理区を 1 流域下水道 4 処理区に再編し、整備を推進している。

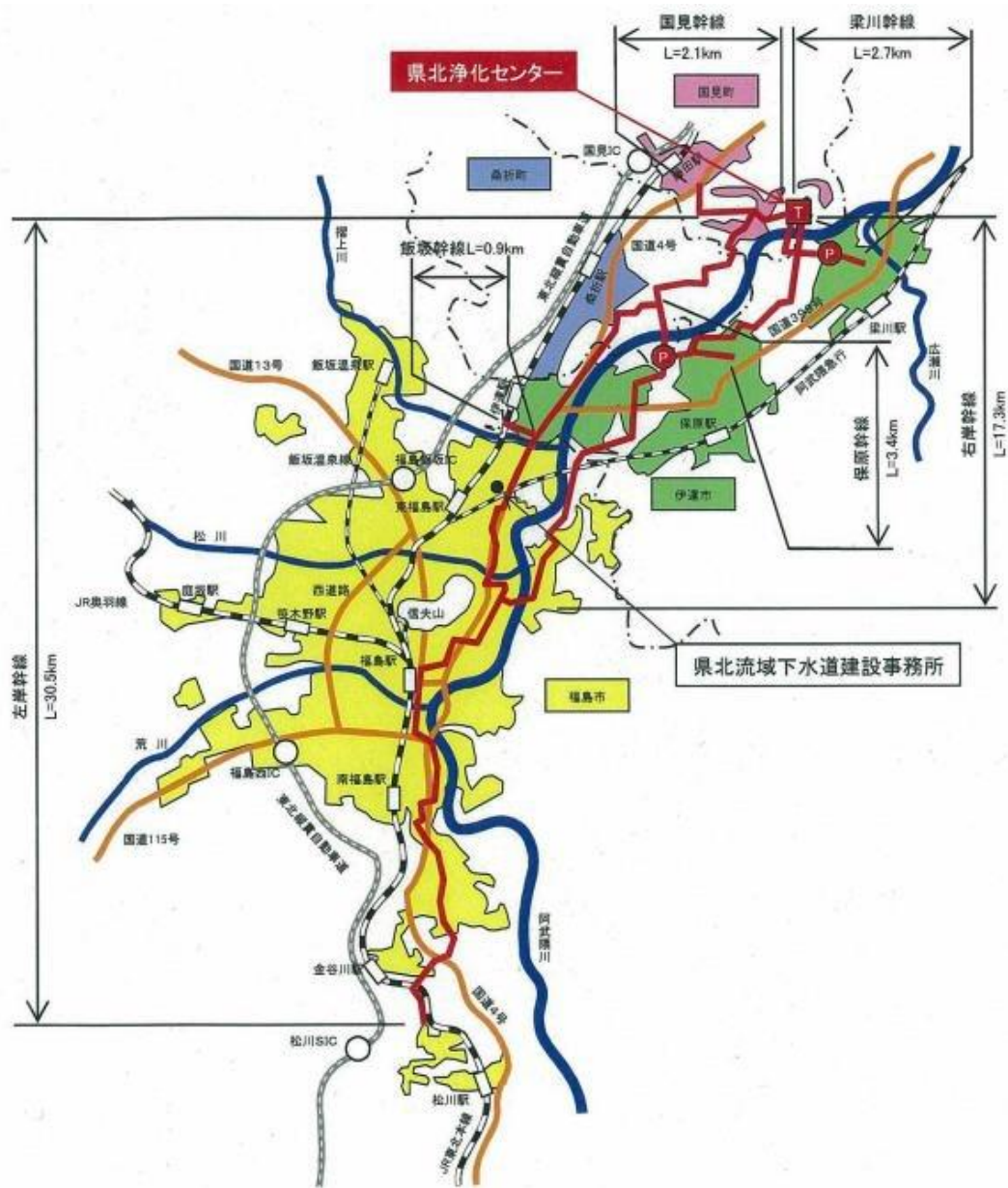


#### (2) 県北処理区

福島市を中心とする 2 市 2 町を対象として、昭和 59 年度から事業を開始した。昭和 59・60 年度に用地買収が完了し、昭和 61 年度から幹線管渠の建設工事、平成 2 年度から処理場建設工事に着手、そして、平成 8 年 4 月より県北浄化センターが運転を開始し、関連する 2 市 2 町全てで下水道が利用可能となる。現在は、未整備・未供用

区域の解消を図るための幹線管渠の整備促進や、長寿命化計画に基づく処理施設の改築更新及び耐震対策を行っている。

(幹線管渠概要図)



#### ア 事業計画

平成 29 年 3 月末現在の阿武隈川上流流域下水道事業（県北処理区）の全体計画及び事業計画は、以下のとおりである。全体計画及び事業計画は、平成 29 年 1 月に変更している。

	全体計画	事業計画
関 連 市 町 村	福島市、伊達市（旧伊達町、旧梁川町、旧保原町）、桑折町、国見町	福島市、伊達市（旧伊達町、旧梁川町、旧保原町）、桑折町、国見町
計 画 事 業 期 間	昭和 59 年度～	昭和 59 年度～平成 33 年度
計 画 処 理 面 積 ( h a )	7,625	5,289

		全体計画	事業計画
計画処理人口（人）		269,260	224,810
日最大汚水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）		144,240	113,390
排除方式		分流式	分流式
処理方式		標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
放流先		阿武隈川（B-口）	阿武隈川（B-口）
管渠		$\phi 400\sim 1,650\text{mm}$ L=56.0Km	$\phi 400\sim 1,650\text{mm}$ L=55.9Km
ポンプ場		1カ所（伊達）	マンホールポンプ 2カ所 （梁川・伊達）
処理場	名称	県北浄化センター	
	所在地	伊達郡国見町大字徳江地内	
	敷地面積	42.6ha	
水質	流入水質 BOD 253mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	流入水質 BOD 249mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	
	流入水質 SS 215mg/l 放流水質 SS 20mg/l	流入水質 SS 203mg/l 放流水質 SS 20mg/l	

### イ 市町村別計画概要

市町村名	全体計画			事業計画		
	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )
福島市	6,275	231.0	122,470	4,329	192.7	99,090
伊達市	849	27.3	14,530	639	22.2	9,790
桑折町	333	6.3	5,210	163	5.6	2,670
国見町	168	4.7	2,030	158	4.3	1,840
計	7,625	269.3	144,240	5,289	224.8	113,390

### ウ 事業の整備状況

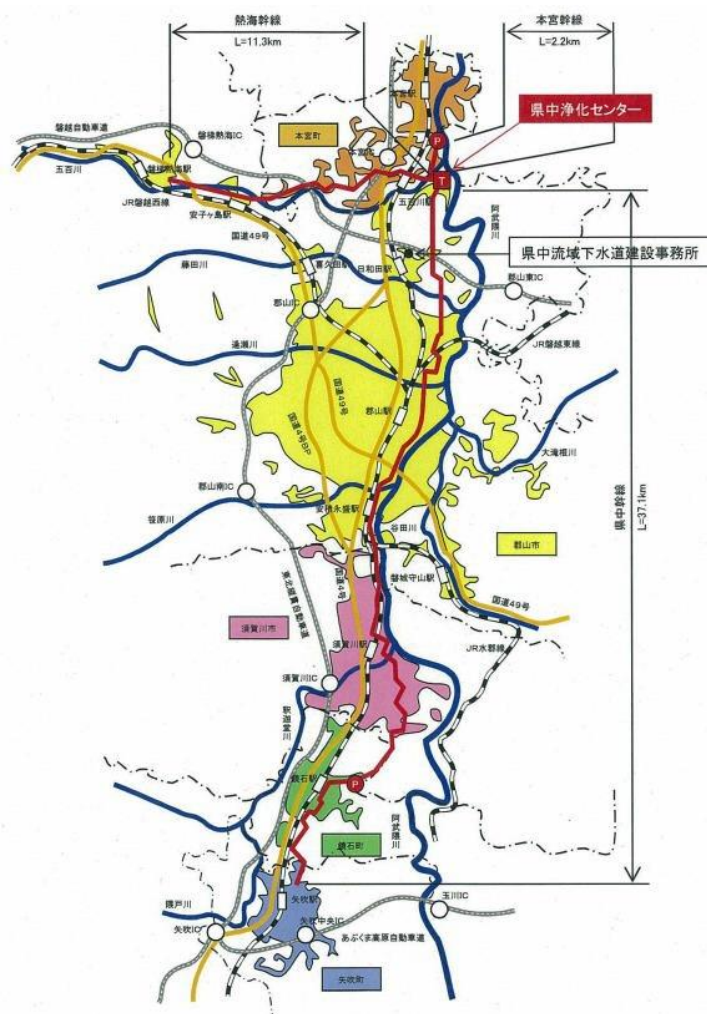
事業の整備状況は以下のとおりである。平成 29 年 3 月末現在、管渠工の事業計画については整備状況が 100%となっており、処理場を中心に整備工事を行っている。

種別	全体計画	事業計画 (A)	整備状況 (B) (H29.3 末)	全体計画に対する整備率 (B/A)
管渠工	左岸幹線 L=30,520m $\phi 600\sim 1,500\text{mm}$	L=29,550m $\phi 600\sim 1,500\text{mm}$	同左	96.8%
	右岸幹線 L=17,260m $\phi 1,650\text{mm}$	同左	同左	100.0%
	国見幹線 L=2,140m $\phi 400\sim 500\text{mm}$	同左	同左	100.0%
	飯坂幹線 L=930m $\phi 700\text{mm}$	同左	同左	100.0%
	梁川幹線 L=1,790m $\phi 400\sim 600\text{mm}$	L=2,680m $\phi 400\sim 600\text{mm}$	同左	100.0%
	保原幹線 L=3,380m $\phi 400\sim 800\text{mm}$	同左	同左	100.0%
計	L=56,020m $\phi 400\sim 1,650\text{mm}$	L=55,940m $\phi 400\sim 1,650\text{mm}$	L=55,940m $\phi 400\sim 1,650\text{mm}$	99.8%
処理場工	処理能力 144,240 $\text{m}^3/\text{日}$ (16 池/3 系)	処理能力 122,920 $\text{m}^3/\text{日}$ (14 池/3 系)	処理能力 87,800 $\text{m}^3/\text{日}$ (6 池/1 系 + 4 池/2 系)	60.9%

(3) 県中処理区

郡山市を中心とする3市2町を対象として、昭和51年度から事業を開始した。昭和52年度から幹線管渠の建設工事に着手、昭和55・56年度に処理場用地の買収がほぼ完了したため、昭和57年度から処理場の建設工事に着手した。そして、昭和63年10月に郡山市・本宮町が供用開始し、平成7年4月には最上流部である矢吹町が供用開始して、関連する3市2町全てで下水道が利用可能となった。また、平成11年度には、熱海幹線が完了し熱海処理区の供用が開始された。現在は、長寿命化計画に基づく処理施設の改築更新や耐震対策を行っている。

(幹線管渠概要図)



ア 事業計画

平成29年3月末現在の阿武隈川上流域下水道事業（県中処理区）の全体計画及び事業計画は以下のとおりである。

	全体計画	事業計画
関連市町村	郡山市、須賀川市、本宮市、鏡石町、矢吹町	郡山市、須賀川市、本宮市、鏡石町、矢吹町
計画事業期間	昭和51年度～平成39年度	昭和51年度～平成31年度
計画処理面積 (ha)	10,326	8,112
計画処理人口 (人)	329,500	308,200
日最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	171,990	159,150

		全体計画	事業計画
排除方式		分流式	分流式
処理方式		標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
放流先		阿武隈川 (B-イ)	阿武隈川 (B-イ)
管渠	県中幹線	◎3,500～◎700 mm L=37.0Km	◎3,500～◎700 mm L=37.0Km
	本宮幹線	◎1,600～◎400 mm L=2.2Km	◎1,600～◎400 mm L=2.2Km
	熱海幹線	◎700～◎500 mm L=11.3Km	◎700～◎500 mm L=11.3Km
	計	L=50.5Km	L=50.5Km
ポンプ場		本宮ポンプ場、鏡石ポンプ場	本宮ポンプ場、鏡石ポンプ場
処理場	名称	県中浄化センター	
	所在地	郡山市日和田町高倉地内	
	敷地面積	53.0ha	
水質		流入水質 BOD 242mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	流入水質 BOD 236mg/l 放流水質 BOD 15mg/l
		流入水質 SS 182mg/l 放流水質 SS 20mg/l	流入水質 SS 179mg/l 放流水質 SS 20mg/l

一部、郡山市の合流区域の汚水を受け入れている。

#### イ 市町村別計画概要

市町村名	全体計画			事業計画		
	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 (m <sup>3</sup> /日)
郡山市	6,553	248.0	133,710	5,501	237.4	126,760
須賀川市	1,793	44.6	22,170	1,196	37.0	17,960
本宮市	774	16.3	7,290	563	14.2	6,060
鏡石市	656	11.5	5,100	412	10.7	4,690
矢吹町	550	9.0	3,720	440	8.9	3,680
計	10,326	329.5	171,990	8,112	308.2	159,150

#### ウ 事業の整備状況

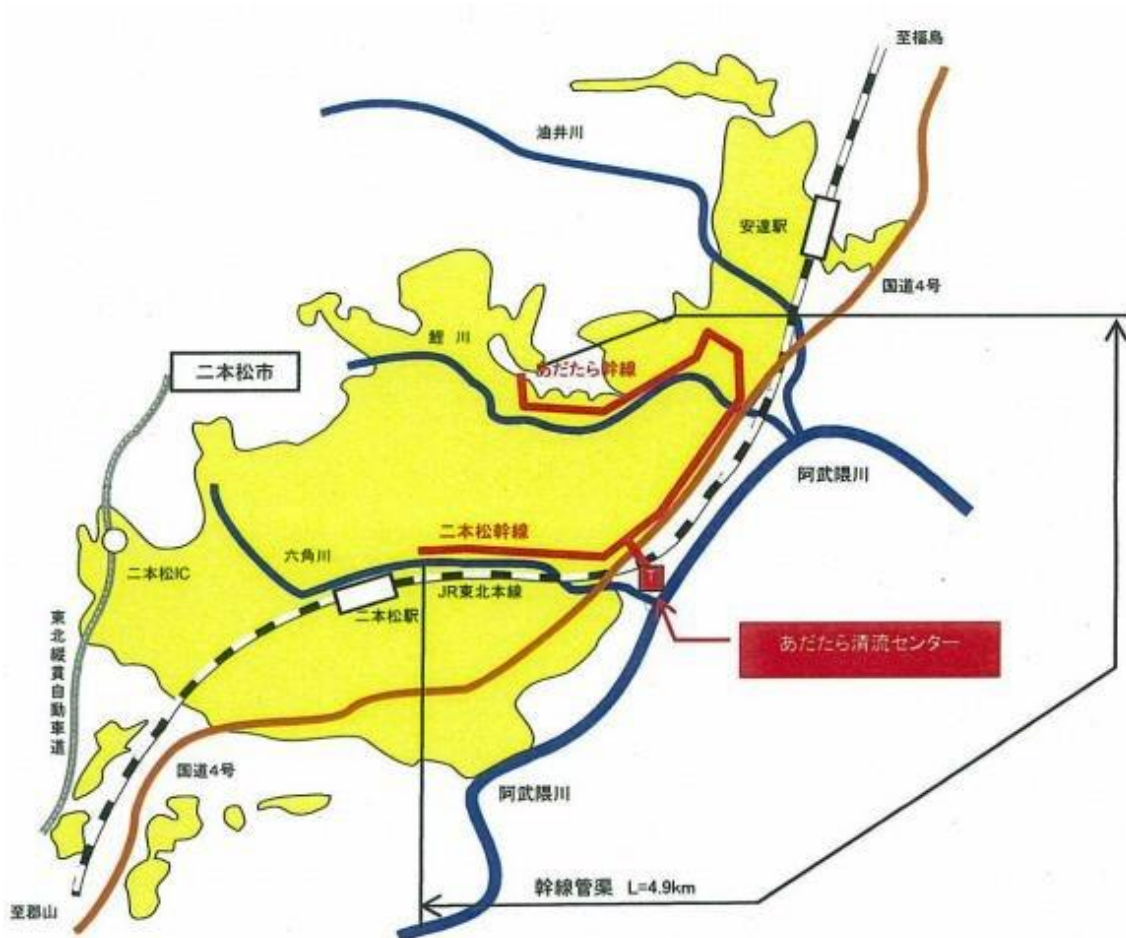
事業の整備状況は、以下のとおりである。平成29年3月末現在、管渠工の事業計画については整備状況が100%となっている。処理場工は事業計画に対する整備率が100%となっていないが、実際の水量が9～10万トン/日であり8系の処理能力で間に合っていることから維持管理を中心とした改築更新を行っている。

種別	全体計画	事業計画 (A)	整備状況 (B) (H29.3末)	事業計画に対する整備率 (B/A)
管渠工	県中幹線 L=37.0Km φ 3500～700mm	同左	同左	100.0%
	本宮幹線 L=2.2Km φ 1600～400mm	同左	同左	100.0%
	熱海幹線 L=11.3Km φ 700～500mm	同左	同左	100.0%
計	L=50.5Km φ 3500～400mm	同左	同左	100.0%
処理場工	処理能力 181,800 m <sup>3</sup> /日 (20池/10系)	処理能力 162,300 m <sup>3</sup> /日 (18池/9系)	処理能力 142,800 m <sup>3</sup> /日 (16池/8系)	88.0%

(4) 二本松処理区

二本松市と安達町の1市1町を対象として、平成4年度から事業を開始した。平成5年度に処理場の用地買収が完了し、平成6年度から幹線管渠の建設工事、平成7年度から処理場の建設工事に着手した。そして、平成10年10月よりあだたら清流センターが運転を開始し、関連する二本松市と安達町で下水道が利用可能となった。平成17年12月に二本松市と安達町が合併したことを契機に、阿武隈川水系の流域下水道を再編し、平成25年12月には、名称を「阿武隈川あだたら流域下水道（二本松処理区）」から現在の「阿武隈川上流流域下水道（二本松処理区）」に再編された。現在は、長寿命化計画に基づく処理施設の改築更新や耐震対策を行っている。

(幹線管渠概要図)



ア 事業計画

平成29年3月末現在の阿武隈川上流流域下水道事業（二本松処理区）の全体計画及び事業計画は、以下のとおりである。

	全体計画	事業計画
関 連 市 町 村	二本松市 (旧二本松市、旧安達町)	二本松市 (旧二本松市、旧安達町)
計 画 事 業 期 間	平成4年度～平成39年度	平成4年度～平成30年度
計 画 処 理 面 積 (h a)	1,012	661

		全体計画	事業計画
計画処理人口（人）		22,700	19,100
日最大汚水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）		9,286	7,306
排除方式		分流式	分流式
処理方式		標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
放流先		六角川（阿武隈川左岸支川） （B-口）	六角川（阿武隈川左岸支川） （B-口）
管渠	あだたら幹線	◎1000～◎200mm L=4.0km	◎1000～◎200mm L=4.0km
	二本松幹線	◎600～◎500mm L=1.6km	◎600～◎500mm L=1.6km
	計	◎1000～◎200mm L=5.6km	◎1000～◎200mm L=5.6km
処理場	名称	あだたら清流センター	
	所在地	二本松市榎戸二丁目地内	
	敷地面積	3.6ha	
水質	流入水質 BOD 187mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	流入水質 BOD 183mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	
	流入水質 SS 153mg/l 放流水質 SS 30mg/l	流入水質 SS 146mg/l 放流水質 SS 30mg/l	

### イ 市町村別計画概要

市町村名	全体計画			事業計画			
	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	
二本松市	旧二本松市	712.2	15.1	6,412	476.2	13.9	5,336
	旧安達町	299.6	7.6	2,874	185.1	5.2	1,970
計	1,011.8	22.7	9,286	661.3	19.1	7,306	

### ウ 事業の整備状況

事業の整備状況は、以下のとおりである。平成29年3月末現在、管渠工の事業計画については整備状況が100%となっている。処理場工は事業計画に対する整備率が76.1%となっているが、実際の水量は3,500トン/日であり3池の処理能力で間に合っていることから、維持管理を中心とした改築更新を行っている。

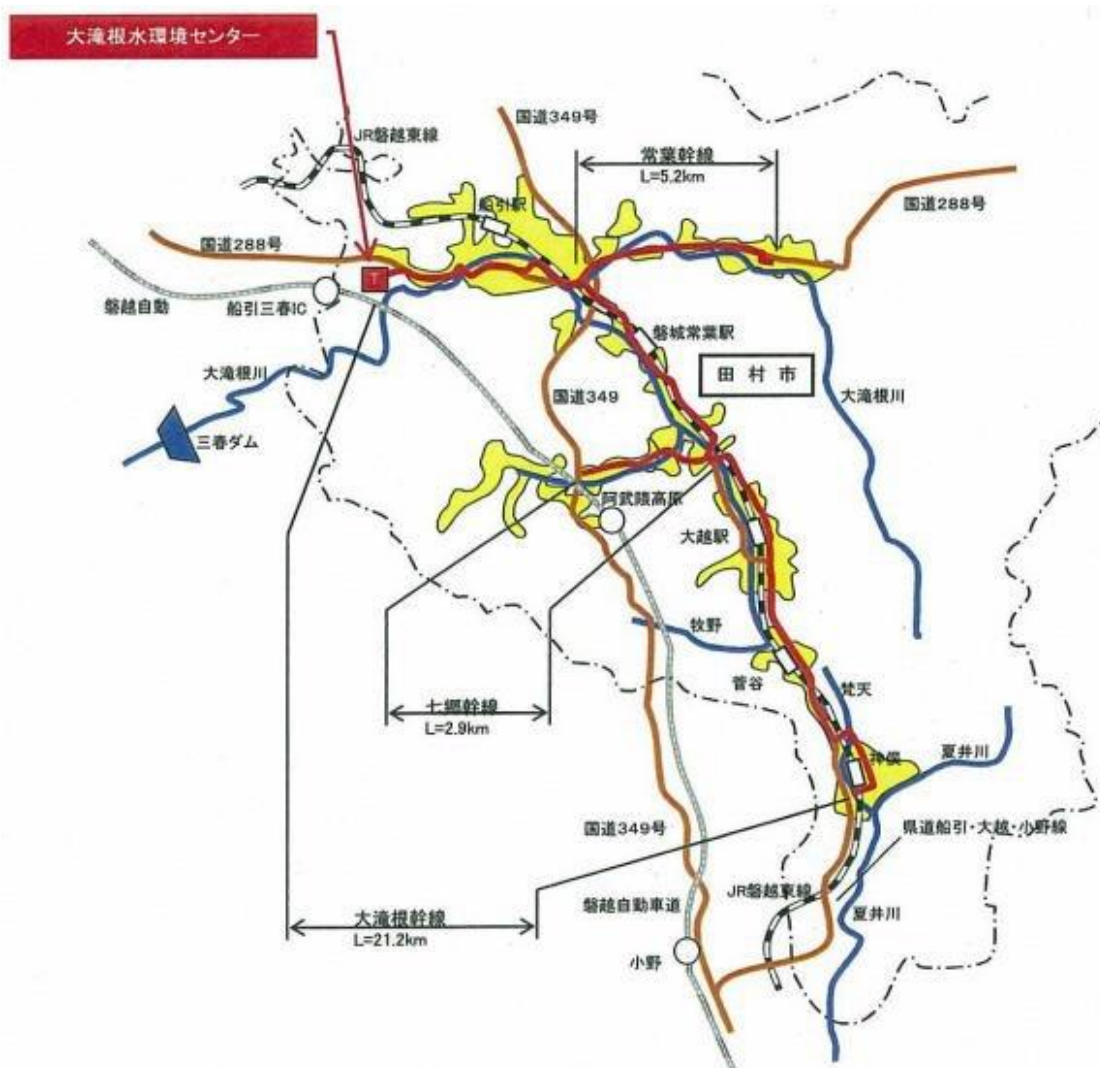
種別	全体計画	事業計画 (A)	整備状況 (B) (H29.3末)	事業計画に対する整備率 (B/A)
管渠工	L=1.6km $\phi$ 600～700mm	同左	同左	100.0%
	L=4.0km $\phi$ 1000～200mm	同左	同左	100.0%
計	L=5.6km $\phi$ 1000～200mm	同左	同左	100.0%
処理場工	処理能力 10,250 $\text{m}^3/\text{日}$ (4池/2系)	処理能力 10,250 $\text{m}^3/\text{日}$ (4池/2系)	処理能力 7,800 $\text{m}^3/\text{日}$ (3池/2系)	76.1%



(5) 田村処理区

大滝根川流域は、平成3年度に「水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域」の指定を受けた。このため、平成9年度より流域下水道事業「大滝根川流域下水道（田村処理区）」に着手した。そして、平成16年4月より大滝根水環境センターが運転を開始し、船引町及び常葉町で下水道が利用可能となった。平成17年3月に、滝根町、大越町、都路村、常葉町、船引町が合併したことを契機に、阿武隈川水系の流域下水道を再編し、平成25年12月には、名称を「大滝根川流域下水道（田村処理区）」から現在の「阿武隈川上流流域下水道（田村処理区）」に再編された。現在は、長寿命化計画に基づく処理施設の改築更新事業を行っている。

(幹線管渠概要図)



ア 事業計画

平成29年3月末現在の阿武隈川上流流域下水道事業（田村処理区）の全体計画及び事業計画は、以下のとおりである。

	全体計画	事業計画
関連市町村	田村市（旧船引町・旧常葉町・旧大越町・旧滝根町）	田村市（旧船引町・旧常葉町・旧大越町・旧滝根町）
計画事業期間	平成9年度～平成39年度	平成9年度～平成31年度

		全体計画	事業計画
計画処理面積 (ha)		929	708
計画処理人口 (人)		13,850	12,560
日最大汚水量 (m <sup>3</sup> /日)		5,930	5,230
排除方式		分流式	分流式
処理方式		活性汚泥法	活性汚泥法
放流先		大滝根川 (A-イ)	大滝根川 (A-イ)
管渠	大滝根幹線	◎1350~◎150mm L=21.2km	◎1350~◎150mm L=21.2km
	常葉幹線	◎500~◎150mm L=5.2km	◎500~◎150mm L=5.2km
	七郷幹線	◎300mm L=0.1km	◎300mm L=0.1km
	計	L=26.5km	L=26.5km
処理場	名称	大滝根水環境センター	
	所在地	田村市船引町春山字赤間田地内	
	敷地面積	5.9ha	
水質	流入水質 BOD 259mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	流入水質 BOD 253mg/l 放流水質 BOD 15mg/l	
	流入水質 SS 214mg/l 放流水質 SS 40mg/l	流入水質 SS 204mg/l 放流水質 SS 40mg/l	

#### イ 市町村別計画概要

市町村名		全体計画			事業計画		
		計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	計画処理面積 (ha)	計画処理人口 (千人)	計画処理汚水量 (m <sup>3</sup> /日)
田村市	旧船引町	499.7	7.68	3,435	403	7.32	3,205
	旧常葉町	136.8	1.77	785	99	1.51	605
	旧大越町	164.5	2.49	900	102	1.92	705
	旧滝根町	127.7	1.91	810	104	1.81	715
計		928.7	13.85	5,930	708	12.56	5,230

#### ウ 事業の整備状況

事業の整備状況は、以下のとおりである。平成29年3月末現在、管渠工の事業計画については整備状況が100%となっている。処理場工は事業計画に対する整備率が50%となっているが、実際の水量は1,300~1,500トン/日であり、1池の処理能力で間に合っていることから、維持管理を中心とした改築更新を行っている。

種別		全体計画	事業計画 (A)	整備状況 (B) (H29.3末)	事業計画に対する整備率 (B/A)
管渠工	大滝根幹線	L=21.2km φ1350~150mm	同左	同左	100.0%
	常葉幹線	L=5.2km φ500~150mm	同左	同左	100.0%
	七郷幹線	L=0.1km φ300mm	同左	同左	100.0%
計		L=26.5km φ1350~150mm	同左	同左	100.0%
処理場工		処理能力 6,600 m <sup>3</sup> /日 (2池/1系)	同左	処理能力 3,300 m <sup>3</sup> /日 (1池/1系)	50.0%

#### 4 平成 28 年度の下水道事業

##### (1) 平成 28 年度の下水道関連の一般会計及び流域下水道特別会計

平成 28 年度の下水道関連の一般会計の決算額は、以下のとおりである。一般会計の流域下水道特別会計繰出金 4,462 百万円のうち 3,200 百万円が流域下水道特別会計の運転資金として一時的に繰り出しているものであり、同額を特別会計から繰り入れている。また、一般会計の流域下水道特別会計繰出金(再生・復興)8,880 百万円は、放射能対策事業として特別会計に繰り出しているものであり、翌年に東京電力㈱(現東京電力ホールディングス㈱)に請求している。

##### 一般会計（下水道関連費のみ）

(単位：千円)

科目（款項目）		事項	決算額
土木費			
都市計画費	都市計画総務費	流域下水道特別会計繰出金	4,462,151
		流域下水道特別会計繰出金(再生・復興)	8,880,646
	都市施設改良費	下水道事業費	64,605
計			13,407,402

(歳出予算執行実績調より作成)

平成 28 年度の流域下水道特別会計の決算額は、以下のとおりである。管理費の維持管理費 2,573 百万円は通常の維持管理業務に係るものであり流域関連市町村からの負担金を主な財源としている。一方、維持管理費(再生・復興)8,815 百万円は下水汚泥放射能対策事業に係るものであり財源は、上記に記載の一般会計からの繰入金である。また、建設費の流域下水道整備費 872 百万円は、流域別下水道整備総合計画に基づき、阿武隈川上流流域下水道(県北処理区、県中処理区、二本松処理区、田村処理区)の処理施設の増設、改築更新等に係るものである。

##### 流域下水道特別会計

(単位：千円)

科目（款項目）		事項	決算額
流域下水道事業費			
管理費	総務管理費	総務管理費	563,451
	維持管理費	維持管理費	2,573,923
		維持管理費(再生・復興)	8,815,341
建設費	流域下水道費	流域下水道費	42,221
	流域下水道整備費	流域下水道整備費	872,630
公債費	公債費	公債費	1,444,874
繰出金	一般会計繰出金	一般会計繰出金	3,200,000
計			17,512,440

(歳出予算執行実績調より作成)

(2) 流域下水道特別会計の内訳

流域下水道特別会計の管理費及び建設費の執行節毎の内訳は、以下のとおりである。  
委託料及び工事請負費が99%以上を占めていることから、委託料及び工事請負費を監査の対象とした。

平成28年度流域下水道特別会計

(単位：千円)

科目	事項	執行節	決算額	監査対象
管理費	維持管理費	委託料	2,567,193	○
		旅費	170	
		備品購入費	6,530	
		負担金	31	
		計	2,573,923	
	維持管理費（再生・復興）	委託料	8,586,743	○
		工事請負費	221,820	○
		給料	4,931	
		職員手当等	1,153	
		共済費	532	
		役務費	162	
		計	8,815,341	
	建設費	流域下水道費	委託料	13,500
工事請負費			22,370	○
需用費			4,004	
事務費			2,348	
計			42,222	
流域下水道整備費		委託料	95,242	○
		工事請負費	720,853	○
		公有財産購入費	5	
		事務費	56,529	
		計	872,629	

(決算額内訳を集計して作成)

(3) 監査の対象とした委託契約及び工事請負契約

上記で選定した委託料及び工事請負費について、決算額内訳リストを入手した。委託料については、下水道課は全ての契約を、県北流域下水道建設事務所及び県中流域下水道建設事務所は決算額が100百万円を超える契約を抽出した。工事請負費については、科目ごとに各事務所の決算金額が最も大きい契約を抽出した。(流域下水道費は決算額が僅少であったため県北流域下水道建設事務所のみから抽出した。)

また、汚泥収集運搬及び処分業務については、各社と同様な契約を締結していることから、代表的な契約を任意に各事務所から2件ずつ抽出した。

委託料及び工事請負費の決算額内訳

(単位：千円)

執行節	事項	契約金額	決算額	所管			監査対象
				下水道課	県北流域 下水道建 設事務所	県中流域 下水道建 設事務所	
維持管理費 (流域下水道事業特別会計)							
委託料	阿武隈川上流流域下水道維持管理業務及び維持管理補完業務	1,429,397	1,341,222	○			●
	固定資産調査及び評価業務 (県北処理区)	34,452	17,226	○			●
	固定資産調査及び評価業務 (県中処理区)	45,360	22,680	○			●
	固定資産調査及び評価業務 (二本松・田村処理区)	39,420	19,710	○			●
	汚泥収集運搬業務及び処分業務 (県北処理区)	単価契約	340,261		○		●
	阿武隈川上流流域下水道維持管理業務(民間一括、県中・田村処理区)	351,475	351,475			○	●
	阿武隈川上流流域下水道維持管理業務(民間一括、二本松処理区)	263,412	66,666			○	
	汚泥収集運搬業務及び処分業務 (県中処理区)	単価契約	337,136			○	●
	緑地管理業務 (県中処理区)	13,830	13,830			○	
	管渠調査業務 (県中・二本松処理区)	15,095	15,095			○	
	汚泥収集運搬業務及び処分業務 (二本松処理区)	単価契約	21,611			○	
	緑地管理業務 (二本松処理区)	4,698	4,698			○	
	費用効果分析業務 (二本松処理区)	4,104	1,640			○	
	汚泥収集運搬業務及び処分業務 (田村処理区)	単価契約	11,349			○	
	緑地管理業務 (田村処理区)	2,592	2,592			○	
	計		2,567,193				
維持管理費 (再生・復興)							
委託料	下水汚泥放射能対策業務	985,050	890,586		○		●
	仮設乾燥施設運転管理等業務	9,484,610	3,707,665		○		●
	仮設乾燥施設運転管理等に係る確認調査業務	433,188	162,335		○		●

執行節	事項	契約金額	決算額	所管			監査対象
				下水道課	県北流域 下水道建 設事務所	県中流域 下水道建 設事務所	
	汚泥収集運搬及び処分業務	単価契約	302,190		○		●
	下水汚泥放射能対策業務	1,167,949	1,167,949			○	●
	仮設焼却施設運転管理等業務	4,256,563	2,002,887			○	●
	仮設焼却施設運転管理等に係る確認調査業務	216,248	118,022			○	●
	汚泥収集運搬及び処分業務	単価契約	233,996			○	●
	設計業務委託（汚泥放射能対策）	1,113	1,113			○	
	計		8,586,743				
工事請負費	汚泥溶融施設排ガス分析装置改築	118,260	118,260			○	●
	仮設汚泥貯留施設 機械設備工事	405,000	99,720			○	
	仮設汚泥貯留施設 電気設備工事	35,100	3,840			○	
	計		221,820				
建設費（流域下水道費）							
委託料	管路目視調査業務	6,480	6,480		○		
	長寿命化データ作成業務	648	648		○		
	下水道台帳整備業務委託	918	918		○		
	地形測量、下水道台帳整備	5,454	5,454			○	
	計		13,500				
工事請負費	処理場内排水工	13,976	13,976		○		●
	進入路舗装工	7,293	7,293			○	
	流量計改築更新、撤去	1,101	1,101			○	
	計		22,370				
建設費（流域下水道整備費）							
委託料	水位観測業務	4,547	4,547		○		
	全体計画変更等業務	12,581	12,581		○		
	管渠積算業務	4,428	4,428		○		
	汚泥処理棟設計	40,702	40,702			○	
	水処理設計耐震設計	7,118	7,118			○	
	I T V設備改築更新設計業務	2,106	2,106			○	
	設備改築更新詳細設計	23,760	23,760			○	
	計		95,242				
工事請負費	ネットワーク管工 泥水式推進工法	199,465	82,620		○		
	ネットワーク管工 開削工法	80,825	34,000		○		
	第2スクリーンポンプ棟揚水機械設備	428,760	102,300		○		
	第2スクリーンポンプ棟電気設備	388,076	88,250		○		
	第2スクリーンポンプ棟しき機械設備	410,400	103,740		○		
	汚泥処理棟中央監視装置更新	291,386	146,750		○		●
	汚泥掻寄機改築更新	74,901	31,590			○	

執行節	事項	契約金額	決算額	所管			監査対象
				下水道課	県北流域 下水道建 設事務所	県中流域 下水道建 設事務所	
	汚泥処理計装設備改築更新	59,400	59,400			○	●
	搔寄機更新	15,846	15,846			○	
	水処理施設設計設備改築更新	41,040	41,040			○	
	ITV 監視装置改築更新	31,648	14,820			○	
	管理棟空調設備改修	497	497				
	計		720,853				

監査対象とした委託契約及び工事請負契約の監査の結果はⅢ 監査対象とした事業に関する監査の結果に記載した。





	の維持管理業務
請負業者	(公財)福島県下水道公社
契約日	平成 28 年 4 月 1 日
契約期間	平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
契約金額	[当初] 1,541,615,760 円 (税込) [変更 (最終)] 1,429,397,280 円 (税込)

イ 契約方法

契約形態	随意契約 財務規則第 110 条第 1 項第 9 号に基づき、下水道公社の資金計画に基づく概算契約のため、実績に基づく精算を行う。
契約根拠	地方自治法第 234 条第 2 項及び地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号の規定に基づき随意契約としている。 また、見積書についても、福島県財務規則第 269 条第 2 項及び福島県財務規則施行通達第 269 条関係第 2 項第 8 号により徴収しないこととしている。
随意契約の理由	流域下水道の適正かつ効率的な維持管理を行うためには、流域関連市町村との密接な連携による協力体制を確保することが必要であるため、県と流域関連市町村によって設立した下水道公社による維持管理が適当であるため。
契約変更の理由	年間所要見込額の確定により減額が生じたため。

ウ 指摘又は意見

本件委託業務が公社との随意契約となっていることは、公社の設立趣旨に鑑み適当と考えられるが、公社の実績額に基づく支払が行われているのみであることから、公社における業務に改善余地がある場合には、効率的に実施されるような措置が必要であると考えます。【意見】

(2) 固定資産調査及び評価業務 (県北処理区)

ア 契約概況

目的	県北処理区の固定資産調査及び評価業務
請負業者	日本水工設計(株) 福島事務所
契約日	平成 28 年 9 月 28 日
契約期間	平成 28 年 9 月 29 日～平成 30 年 3 月 20 日
設計金額	42,820,920 円 (税込)
予定価格	42,820,920 円 (税込)
最低制限価格	31,705,452 円 (税込)
契約金額	34,452,000 円 (税込)

イ 契約方法

契約形態	指名競争入札
業者選定の理由	①下水道事業の資産調査・評価の受託実績がある 5 社 ②下水道事業の長寿命化計画の受託実績上位者について、県中流域の指名実績及び平成 27 年下水道売上高を考慮に入れて 4 社

ウ 入札状況

入札日	平成 28 年 9 月 26 日
入札結果	(業者数) 5 社 ※ 4 社辞退 (回数) 1 回 (金額) 31,900,000 円 (税抜)

エ 指摘又は意見

該当なし

(3) 固定資産調査及び評価業務（県中処理区）

ア 契約概況

目的	県中処理区の固定資産調査及び評価業務
請負業者	(株)オオバ 東北支店
契約日	平成 28 年 12 月 12 日
契約期間	平成 28 年 12 月 12 日～平成 30 年 3 月 20 日
設計金額	54,236,520 円（税込）
予定価格	54,236,520 円（税込）
最低制限価格	40,142,952 円（税込）
契約金額	45,360,000 円（税込）

イ 契約方法

契約形態	指名競争入札
業者選定の理由	①下水道事業の資産調査・評価の受託実績がある 2 社 ②下水道事業の長寿命化計画の受託実績、下水道技術士及び RCCM 数、 県内取扱高（平成 25 年、26 年平均）及び平成 27 年下水道売上高を 考慮に入れて 10 社 なお、前回入札において指名した者及び見積依頼時に辞退した者を除 外。

ウ 入札状況

入札日	平成 28 年 12 月 5 日
入札結果	（業者数）10 社 ※ 2 社辞退 （回数）1 回 （金額）42,000,000 円（税抜）

エ 指摘又は意見  
該当なし

(4) 固定資産調査及び評価業務（二本松・田村処理区）

ア 契約概況

目的	二本松・田村処理区の固定資産調査及び評価業務
請負業者	(株)三水コンサルタント 東京支社
契約日	平成 28 年 10 月 31 日
契約期間	平成 28 年 10 月 31 日～平成 30 年 3 月 20 日
設計金額	40,955,760 円（税込）
予定価格	40,955,760 円（税込）
最低制限価格	30,313,980 円（税込）
契約金額	39,420,000 円（税込）

イ 契約方法

契約形態	指名競争入札
業者選定の理由	①下水道事業の資産調査・評価の受託実績がある 5 社 ②下水道事業の長寿命化計画の受託実績上位者について、県中流域の 指名実績及び平成 27 年下水道売上高を考慮に入れて 4 社

ウ 入札状況

入札日	平成 28 年 10 月 25 日
入札結果	（業者数）3 社 ※ 6 社辞退 （回数）1 回 （金額）36,500,000 円（税抜）

エ 指摘又は意見  
該当なし

## 2 補助金

### (1) 市町村下水道事業等補助金

#### ア 概況

下水道事業の補助金制度は、各市町村の下水道事業に要する経費（補助対象費用）の50%程度が国庫補助金により助成され、その上で、追加的に県から補助金が助成される仕組みになっている。

制度開始当初は福島県から市町村に対して5%程度の補助金を支給していたが、現在は予算の状況から支給額は約1%程度にとどまっている。

なお、早くから下水道整備に着手していた県については、下水道整備事業も終了し、補助金制度が終了しているが、下水道整備が他県と比較して遅延していた福島県については、現在も補助金制度が残存している。

平成28年度の各市町村の補助対象事業費（9,170,748千円）のうちおおむね1%程度を県費補助金限度額（117,137千円）と設定しているが、実際の内示額は県の予算状況を反映して69百万円程度に抑制されている（下表「H28年度市町村下水道事業等補助金（実施計画後配分額算出表）」参照）。

（単位：千円）

	社会資本整備 総合交付金	防災・安全 交付金	100mm/h 安心プラン	汚水処理 整備交付金	合計	県費補助金 限度額
平成28年度 市町村補助要望 額	6,923,594	4,474,307	560,300	833,600	12,791,801	160,249
平成28年度 補助対象事業費	5,262,244	2,691,564	466,700	750,240	9,170,748	117,137

#### イ 確認項目

上表「H28年度市町村下水道事業等補助金（実施計画後配分額算出表）」のうち、サンプルにて「いわき市に対する県費補助H28年度内示額（12,412千円）」につき、関連資料を閲覧の上、当該補助金の支出の適切性につき確認した（下記表参照）。

	補助事業等成果確認書	補助金交付請求書	支出命令書
いわき市県費補助 H28年度内示額	○指令番号 福島県指令い建第636号 ○補助金等 12,412千円 ○補助事業等実施時期 平成28年4月1日 ～平成29年3月31日 ○成果確認日 平成29年3月31日	○請求年月日 平成29年3月31日 ○交付決定年月日 平成28年6月15日付け福 島県指令い建第636号 ○交付決定額 12,412千円	○支出負担行為年月日 平成28年6月6日 ○支出負担行為額 12,412千円 ○支出命令年月日 平成29年4月18日 ○決裁年月日 平成29年4月21日

#### ウ 指摘又は意見 該当なし

## 第2 県北流域下水道建設事務所

### 1 事務所概要

#### (1) 名称、所在地、事業内容

名称	福島県県北流域下水道建設事務所
所在地	福島市鎌田字一本松 43
事業内容	阿武隈川上流流域下水道事業における県北処理区の整備事業 県北処理区（福島市、伊達市、桑折町、国見町）

#### 事務所写真

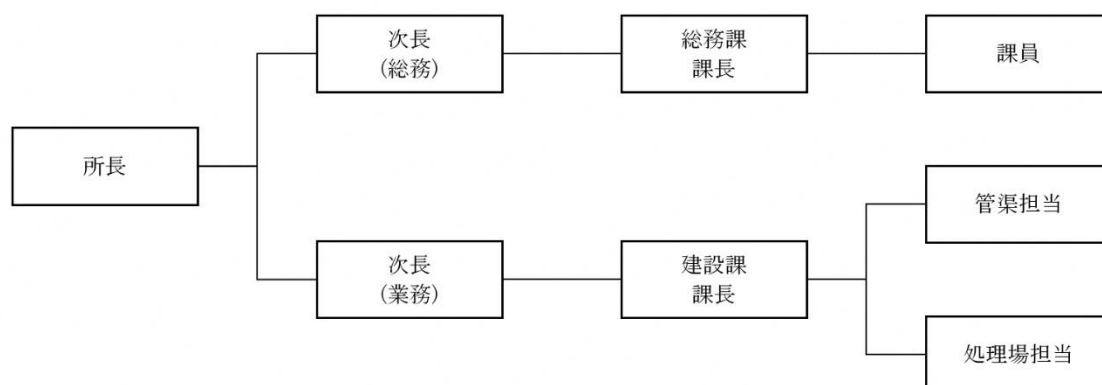


#### (2) 沿革

- 昭和 47 年 6 月 阿武隈川流域別下水道整備総合計画策定着手  
49 年 9 月 阿武隈川流域別下水道整備総合計画の承認申請  
54 年 4 月 土木部に下水道課が新設（公共下水道係、流域下水道係）される  
57 年 4 月 下水道課に分室が設けられる（県北処理区担当）  
58 年 7 月 都市計画法及び下水道法の事業認可（7月4日建設省福都下流発第2,3号）  
61 年 4 月 下水道課国見駐在事務所が設置される  
61 年 10 月 左岸幹線管渠工事に着手（国見町徳江地区）  
63 年 4 月 県北流域下水道建設事務所の設置  
平成元年 12 月 県北流域下水道建設事務所庁舎新築（福島市鎌田）  
2 年 9 月 浄化センター水処理施設工事に着手  
8 年 4 月 県北処理区第一期供用開始（福島市、桑折町、伊達町、国見町、梁川町、保原町、同時供用）  
25 年 11 月 「県北浄化センターの保管汚泥全量搬出に向けた仮設汚泥乾燥施設に関する覚書」締結  
27 年 3 月 仮設汚泥乾燥施設竣工、J S から県へ引き渡し（3月31日）  
27 年 5 月 環境省と乾燥汚泥搬出業務に関する委託契約締結（5月25日）  
27 年 6 月 環境省による乾燥汚泥の搬出開始（6月1日）  
29 年 1 月 乾燥汚泥の全量搬出完了（1月30日）  
29 年 3 月 右岸幹線管渠工事完了

(3) 組織及び業務分掌

ア 組織図



イ 人員数

所長	1名	
次長	2名	
総務課	3名	兼(1)
建設課	8名	
計	14名	兼(1)

ウ 業務分掌

課名		主な事業の内容
総務課		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所内の総務全般に関すること。</li> <li>・ 庁費及び事業費の執行並びに収入に関すること。</li> <li>・ 用地の取得及び補償に関すること。</li> </ul>
建設課	管渠担当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管渠工事に係る調査・設計・施工に関すること。</li> <li>・ 管渠工事に係る監督及び施工管理に関すること。</li> <li>・ 管渠施設の維持保全に関すること。</li> </ul>
	処理場設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 処理場工事に係る調査・設計・計画に関すること。</li> <li>・ 処理場工事に係る監督及び施工管理に関すること。</li> <li>・ 処理場施設の維持保全に関すること。</li> </ul>

(4) 主要な業務運営目標と平成 28 年度の実績・成果

項目	概要	実績・成果	課題
1 阿武隈川上流流域下水道県北処理区の整備	<p>汚水量の増量に伴い、既設の左岸幹線だけでは処理能力が不足するため、右岸幹線の平成 30 年度中全線供用開始に向けた施設整備等を推進する。</p> <p>[数値目標] 平成 28 年度末の事業進捗率(計画) : 86%</p>	<p>右岸幹線の供用開始に向け、第 2 スクリーンポンプ棟の電気機械設備及びネットワーク管等の整備を進めた。合わせて、長寿命化計画に基づき、汚泥処理棟の中央監視装置等の更新を行った。</p> <p>平成 28 年度末の事業進捗率(実績) : 86%</p>	<p>課題としては、接続を計画している福島市合流区域(汚水 21,980 m<sup>3</sup>/日)において、高濃度の放射性物質が検出された汚泥を堀河終末処理場に保管しているため、保管汚泥搬出が完了するまで接続を見合わせていることが挙げられる。</p>

項目	概要	実績・成果	課題
2 放射性物質を含む日々発生汚泥の搬出	<p>日々発生汚泥については、セメント、コンポスト、中間処分等の適切な比率での処分に向け、関係機関や処分業者等と協議し、安定した搬出先を確保する。また、競争性の導入に向け次年度の準備を進める。</p> <p>[数値目標] 日々発生汚泥の全量搬出</p>	<p>放射能濃度の推移を見ながら、安定した搬出先の確保・調整を行い、全量搬出が達成できた。また、放射能濃度の低下により平成28年度からセメント会社の引き受けが一部可能となったことから、平成29年度の汚泥処分については、リスク分散を図るために県内外の複数の処分先を確保しつつ見積合わせによる随意契約を行い、処分費用の低減に向けて競争性の確保に努めた。</p> <p>平成28年度の日々発生汚泥の搬出量 16,155t</p>	—
3 保管汚泥対策	<p>原発事故に伴い、搬出できずに県北浄化センターに一時保管した汚泥(約2万5千t)については、仮設乾燥施設により減容化し環境省が飯舘村蕨平の減容化施設に搬出しているが、国見町と締結した覚書に基づき、平成28年度末までに搬出を完了させる。</p> <p>[数値目標] 平成28年度末までの保管汚泥全量搬出</p>	<p>県北浄化センターの保管汚泥は、平成29年1月30日に全量搬出が完了した。</p>	—

※ 事業進捗率＝累積事業費／全体事業費

## 2 委託契約、工事請負契約

県北流域下水道建設事務所における平成 28 年度の委託契約及び工事請負契約のうち抽出した 8 件について契約関連書類の閲覧及び担当者へのヒアリングを行い契約事務の手續及び事業の管理状況について検討した。

検討結果は、以下のとおりである。

### (1) 汚泥収集運搬及び処分業務

平成 28 年度は、県北浄化センターの脱水汚泥収集運搬及び処分業務を 14 社に委託している。受入れる汚泥等の種類、処分方法、受入条件等の違いがあり、また、収集運搬及び処分を一括して行う委託先、収集運搬のみ又は処分のみを行う委託先があるため、日々発生する汚泥を搬出できるよう複数先との業務委託契約を締結している。

精算額が 100 百万円以上の 2 者との契約の状況は、以下のとおりである。

#### ア 契約概況

目的	県北浄化センターで発生した脱水汚泥の収集運搬及び処分(中間処理)	県北浄化センターで発生した脱水汚泥の処分(中間処理)
	※震災前の単価部分を「維持管理費」、震災前の単価を上回る部分を「維持管理費(再生復興)」を財源としており、上回る部分は東京電力へ賠償請求している。	
請負業者	(株)エコ計画	(株)クリーンテックサーマル
契約日	平成 28 年 4 月 1 日	平成 28 年 4 月 1 日
契約期間	平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日	平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
設計金額	54,000 円/トン(税込)	62,640 円/トン(税込)
予定価格	54,000 円/トン(税込) 予定数量 4,700 トン	62,640 円/トン(税込) 予定数量 2,700 トン
契約金額	54,000 円/トン(税込)	62,640 円/トン(税込)
精算額	222,829,380 円 搬出量(実績)4,126.47 トン	151,416,535 円 搬出量(実績)2,417.25 トン

#### イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令第 10 条第 1 項(地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 5 号(緊急の必要により競争入札に付することができないとき))
随意契約の理由	この業務委託は、県北浄化センターから発生する脱水汚泥を「平成 28 年度 福島県流域下水汚泥処理計画」により処理するものである。 処理計画では、「1 汚泥処理の課題」、「2 基本方針」、「3 処分先の優先順位」が定められているが、平成 28 年度は原発事故で放出された放射性物質が問題となり、従来まで受入れていた施設での処分が困難となっており、「4 平成 28 年度の特例」により上記 1 から 3 までの方針が昨年度に引き続き変更になっている。 この特例で、汚泥受入れが可能な施設がある場合には可能な限り搬出先として確保することとしており、「5 施設の選定」で搬出可能な施設として選定されている上記の業者から、単独での見積りを徴取し契約するものである。

ウ 指摘又は意見  
該当なし

(2) 下水汚泥放射能対策業務

県北処理区の維持管理業務は公社に委託しているが、県北浄化センター内の汚泥が原発事故により放射能汚染されていることから、汚泥をテント内に仮置きするなどの下水汚泥放射能の対策業務が必要となったものである。

ア 契約概況

目的	汚泥放射能対策に関する以下の業務 ・汚泥等の一時保管 ・汚泥の放射能濃度測定 ・その他放射能対策に関する業務(施設の増築・改造に関する業務は除く) ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	(公財)福島県下水道公社
契約日	平成 28 年 4 月 1 日
契約期間	平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
契約金額	[当初] 1,547,286,840 円(税込) ※概算契約 [変更 1 回目] 985,049,640 円(税込) ※実績による減額▲562,237,200 円 [変更 2 回目] 890,586,200 円(税込) ※最終精算による戻入▲94,463,440 円

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法第 234 条第 2 項及び地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号
随意契約の理由	当該業務は公社と平成 24 年度から締結している。 公社は公益性・公平性の観点及び流域関連市町村との密接な連携による協力体制を確保することが必要であることから県と流域関連市町村によって設立した団体であり、事業の関連性から相手方として適当であるため。
契約変更の理由	当初契約時点で放射能汚染状況による汚染処理の見込を正確に見積もることが困難であり、公社での資金繰りに支障を来すため、当初契約を概算契約としている。 1 回目の減額は、テント、ラック及びパレットのレンタルの終了並びに保管汚泥に係る積込作業及び運搬業務の委託をしなかったことによるものである。2 回目の減額は、実績に基づく変更であるが主なものはテント全損費用の減額である。

委託先である公社作成の精算額決算書によると、決算額 890,562 千円のうち主なものは賃借料 818,750 千円であり、これにはテント全損費用 318,760 千円(税抜)、ラック全損費用 227,820 千円(税抜)が含まれている。

ウ 指摘又は意見

本件委託業務が公社との随意契約となっていることは、公社と維持管理委託業務に関連していることから、やむを得ない状況にあるが、公社からの実績額に基づく支払が行われているのみであることから、公社における業務に改善余地がある場合には、効率的に実施されるような措置が必要であると考えます。【意見】



(3) 仮設乾燥施設運転管理等業務

福島県は県北浄化センターでの保管汚泥の全量搬出に向け、平成 27 年 4 月より下水汚泥を乾燥させる事業を開始している。以下の委託契約は、県北浄化センターにやむを得ず保管されている脱水汚泥を乾燥・減容化するものであり、(3)仮設乾燥施設の運転管理等業務を J F E エンジニアリングに、(4)仮設乾燥施設運転管理等に係る確認調査業務を日本下水道事業団に委託するものである。

ア 契約概況

目的	仮設乾燥施設運転管理 ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	J F E エンジニアリング(株東北支店)
契約日	平成 27 年 1 月 21 日
契約期間	平成 27 年 1 月 21 日～平成 30 年 3 月 20 日
契約金額	[当初]8,697,931,200 円 (税込) その後の契約金額の増減は下表参照。

(契約金額の変更状況)

(金額：円)

年度	当初 (H27/1)	変更 1 回目 (H28/3)	変更 2 回目 (H28/11)	変更 3 回目 (H29/5)	合計
H26	0	0	0	0	0
H27	3,887,502,120	380,163,080	0	0	4,267,665,200
H28	3,569,074,920	24,574,480	114,015,800	0	3,707,665,200
H29	1,241,354,160	0	267,925,120	△84,420,360	1,424,858,920
合計	8,697,931,200	404,737,560	381,940,920	△84,420,360	9,400,189,320
累計	—	9,102,668,760	9,484,609,680	9,400,189,320	—

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号 (その他の契約でその性質又は目的が競争入札に適さないもの)
随意契約の理由	<p>運転管理する乾燥施設は、長期保管された放射物質含有下水汚泥の減容化施設であり、全国的にも類を見ない施設である。また、仮設の施設として定められた期間内に汚泥処理を確実に完了し、施設を解体撤去する必要がある。</p> <p>J F E エンジニアリング(株)は、汚泥乾燥施設の設計・製作及び設置工事を行い施設の構造に精通しており、施設の特異性からも本業務の遂行は当該業者に限定される。</p> <p>以上のことから、J F E エンジニアリング(株)が本業務を遂行できる唯一の業者であり、適格者が限定されることから、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号の規定 (その他の契約でその性質又は目的が競争入札に適さないもの)、及び福島県財務規則施行通達第 269 条関係 1 - (3) の規定 (契約の内容又は性質上、2 人以上の者から見積書を徴取することが不相当であるとき) に基づき、単独で見積りを徴取し契約するものである。</p>
契約変更の理由	概算委託契約の為、計画変更、精算による契約額の変更である。

ウ 指摘又は意見  
該当なし

(4) 仮設乾燥施設運転管理等に係る確認調査業務

ア 契約概況

目的	仮設乾燥施設運転管理等に係る確認調査業務 県北浄化センター仮設乾燥施設の運転管理等における履行状況確認及び環境調査を実施することにより、関連法令に遵守した安定的な運転管理及び解体撤去に資することを目的とする。 ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	日本下水道事業団
契約日	平成 27 年 2 月 18 日
契約期間	平成 27 年 2 月 18 日～平成 30 年 3 月 31 日
契約金額	433,188,000 円 (税込) 長期継続契約 (内訳) 平成 26 年度 0 円 平成 27 年度 162,334,000 円 平成 28 年度 162,334,000 円 平成 29 年度 108,518,400 円

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号
随意契約業者選択理由	この業務委託は、県北浄化センターにやむを得ず保管されている下水汚泥を乾燥・減容化するための仮設乾燥施設の運転管理等業務委託に係る確認調査業務をお願いするものである。 日本下水道事業団は、汚泥乾燥施設の設計・製作及び設置工事に係る確認調査業務及び福島市堀河町終末処理場等の乾燥施設の監理も行っていることから、この業務の特殊性からも本業務の遂行は当該業者に限定される。 以上のことから、日本下水道事業団が本業務を遂行できる唯一の業者であり、適格者が限定されることから、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号の規定(その他の契約でその性質又は目的が競争入札に適さないもの)に基づき、単独でお願いするものである。

ウ 指摘又は意見

該当なし

(5) 処理場内排水工

ア 契約概況

目的	県北浄化センター内の排水工工事
請負業者	佐藤建材工業(株)
契約日	平成 28 年 10 月 19 日
契約期間	平成 28 年 10 月 19 日～平成 29 年 3 月 24 日
設計金額	13,980,600 円 (税込)
予定価格	13,980,600 円 (税込)
最低制限価格	12,505,104 円 (税込)
契約金額	[当初]13,284,000 円 (税込) [変更 1 回目] 13,976,280 円 (税込) ※実績による増額 692,280 円

イ 契約方法

契約形態	条件付一般競争入札 (価格競争)
契約変更の理由	設計図、仕様書の変更のため。

ウ 入札状況

入札日	平成 28 年 10 月 6 日
入札結果	(入札業者数) 1 社 (回数) 1 回 (金額) 12,300,000 円 (税抜) 落札率 95.0%

エ 指摘又は意見  
該当なし

(6) 汚泥処理棟中央監視装置更新

汚泥処理棟内に設置されている受変電設備、汚泥濃縮機及び汚泥脱水機等機器の運転、操作及び状態監視を常時行う装置であり、設置後 15 年が経過していた。平成 25 年度に作成した長寿命計画に基づき汚泥処理棟中央監視制御装置を更新したものである。

ア 契約概況

目的	汚泥処理棟 中央監視装置更新一式				
請負業者	(株)東芝 東北支社				
契約日	平成 28 年 9 月 20 日				
契約期間	平成 28 年 9 月 20 日～平成 29 年 11 月 13 日				
設計金額(当初)	286,337,160 円				
予定価格(当初)	286,337,160 円				
契約金額	[当初]280,800,000 円 (税込) 契約金額の変更状況は以下のとおり。 (金額:円)				
	年度	当初 (H28/9)	変更 1 回目 (H29/3)	変更 2 回目 (H29/10)	合計
	H28	128,460,000	18,290,000	0	146,750,000
	H29	152,340,000	△7,703,840	△869,400	143,766,760
	合計	280,800,000	10,586,160	△869,400	290,516,760
	累計	—	291,386,160	290,516,760	—

イ 契約方法

契約形態	条件付一般競争入札 (総合評価方式)
契約変更の理由	工事の追加及び一部取り止めに伴う変更

ウ 入札状況

入札日	平成 28 年 8 月 18 日
入札結果	(入札業者数) 1 社 (回数) 1 回 (金額) 260,000,000 円 (税抜) 落札率 98.1%

エ 指摘又は意見  
該当なし

(7) 流域下水道整備（交付）工事（圧送管）

ア 契約概況

目的	流域下水道整備（交付）工事（圧送管）
請負業者	多田建設㈱
契約日	平成 29 年 3 月 28 日
契約期間	平成 29 年 3 月 28 日から平成 30 年 1 月 24 日
設計金額	178,718,400 円（税込） （平成 28 年度 85,500,000 円、平成 29 年度 93,218,400 円）
予定価格	178,718,400 円（税込）
契約金額	168,480,000 円（税込）

イ 契約方法

契約形態	条件付一般競争入札（総合評価方式）
------	-------------------

ウ 入札状況

入札日	平成 29 年 3 月 16 日
入札結果	（入札業者数）3 社 （回数）1 回 （金額）156,000,000 円（税抜）落札率は 94.3%

入札は総合評価方式であり、落札者決定基準に基づき、価格以外の評価項目（企業の技術力、配置予定技術者の技術力、企業の地域社会に対する貢献度、施工計画の適切性等）と入札額で評価値を算定して順位が付けられる。上記落札者の入札額は最高値であったものの価格以外の評価項目の加算点が高かったため第 1 順位となっていた。

なお、補正予算により平成 28 年度末近くに契約を締結したものであり、全額 29 年度の債務負担行為としている。

エ 指摘又は意見

該当なし

### 第3 県中流域下水道建設事務所

#### 1 事務所概要

##### (1) 名称、所在地、事業内容

名称	福島県県中流域下水道建設事務所
所在地	郡山市日和田町字山ノ井5番地
事業内容	阿武隈川上流流域下水道事業における「県中処理区」、「二本松処理区」、「田村処理区」の整備事業 県中処理区（郡山市、須賀川市、本宮市、鏡石町、矢吹町）二本松処理区（二本松市）田村処理区（田村市）

#### 事務所写真



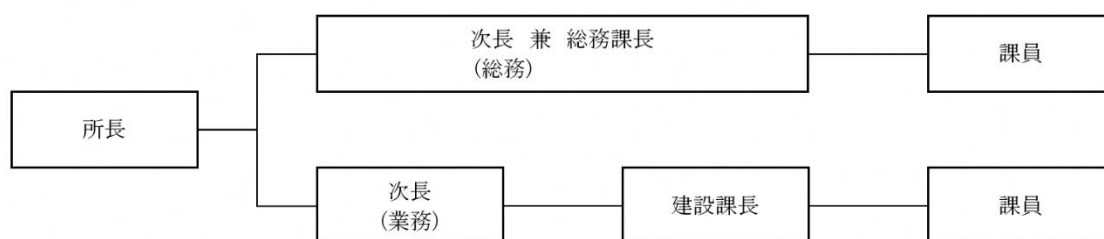
##### (2) 沿革

昭和 49年 4月	土木部都市計画課内に流域下水道係が設置される
50年 4月	都市計画課内に下水道室が設置される
51年 7月	流域下水道相談室が高倉公民館内に開設される
	阿武隈川上流流域下水道（県中処理区）事業が認可される
52年 4月	郡山流域下水道建設事務所が郡山合同庁舎内に設置される
10月	事務所が郡山市日和田支所内に移転し、中央処理区（県中幹線管渠）を着工する
53年 10月	事務所が日和田町山ノ井5番地に新築され、移転する
54年 4月	土木部内に下水道課（公共下水道係、流域下水道係）が新設される
63年 4月	事務所の名称が、「県中流域下水道建設事務所」に変更される
10月	県中浄化センターの供用開始
平成 4年 12月	阿武隈川あだたら流域下水道（二本松処理区）事業が認可される
6年 11月	二本松処理区（二本松幹線管渠）を着工する
10年 3月	大滝根川流域下水道（田村処理区）事業が認可される
10月	あだたら清流センターの供用開始
11年 2月	田村処理区（大滝根幹線管渠）を着工する
12年 11月	大滝根水環境センター（SP棟）を着工する
14年 7月	県中浄化センター汚泥溶解施設の供用開始
16年 4月	大滝根水環境センターの供用開始

25年12月 阿武隈川あだたら流域下水道（二本松処理区）から阿武隈川上流流域下水道（二本松処理区）へ名称変更される  
 大滝根川流域下水道（田村処理区）から阿武隈川上流流域下水道（田村処理区）へ名称変更される

(3) 組織及び業務分掌

ア 組織図



イ 人員数

所長	1名
次長（総務）兼総務課長	1名
次長（業務）	1名
総務課	3名
建設課	8名
計	14名

ウ 業務分掌

課名		主な事業の内容
総務課 [総務経理業務]		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所内の庶務全般に関すること。</li> <li>・ 工事費及び事務費の執行並びに収入に関すること。</li> <li>・ 用地の取得及び補償に関すること。</li> <li>・ 公有財産管理に関すること。</li> </ul>
建設課 [下水道建設業務]	管渠・処理場 (土木)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 処理場土木工事及び3 処理区の管渠工事に係る調査・設計・計画に関すること。</li> <li>・ 3 処理場土木工事及び3 処理区の管渠工事に係る監督及び施工管理に関すること。</li> <li>・ 3 処理場の周辺整備に関すること。</li> <li>・ 関連公共下水道の指導調整に関すること。</li> </ul>
	処理場(建築・設備)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 処理場・ポンプ場の整備工事に係る調査・設計・計画に関すること。</li> <li>・ 3 処理場・ポンプ場の整備工事に係る監督及び施工管理に関すること。</li> <li>・ 3 処理場の周辺設備に関すること。</li> <li>・ 県中浄化センターにおける流域汚泥処理事業に関すること。</li> <li>・ 3 処理区における流域汚泥処理に関すること。</li> <li>・ 3 処理区の民間一括委託に関すること。</li> </ul>

(4) 業務運営目標（平成 28 年度）

ア 課題

(7) 放射性物質に汚染された下水汚泥対策について

原発事故に伴い下水汚泥から放射性物質が検出され、場外搬出ができず、県中浄化センターに場内保管となった汚泥については、平成 28 年度の早期に焼却が完了する見通しとなった。

- a 保管汚泥の焼却完了後は、速やかに仮設焼却施設の解体撤去に着手する必要がある。
- b 日々発生汚泥について、汚泥溶融施設による減量化と点検時の全量場外搬出を確実に行う必要がある。
- c 将来の汚泥溶融施設の停止に向けて、全量搬出に対応した施設整備を進める必要がある。

(4) 長寿命化計画に基づく施設の更新について

各処理場では経年により老朽化や劣化が見られることから、施設の改築更新や耐震対策が必要である。

(7) 流域市町村との連携について

下水道の安定的な運営のため、流域関連市町村との連携が重要である。

イ 基本方針

(7) 下水汚泥の適切かつ確実な処理処分を実施する。

(4) 施設の適切な維持管理と流域関連市町村との連携を強化する。

ウ 主要な業務運営目標と平成 28 年度の実績・成果

項目	概要	実績・成果	課題
1 設焼却施設の解体撤去を安全かつ確実にを行う	8,000Bq/kg 以下の下水汚泥の減量化のため、平成 26 年 4 月から県が仮設焼却施設の運転管理を開始し、平成 28 年 5 月に完了見込であることから、終了後速やかに解体撤去を行う。	平成 29 年 3 月に解体撤去を完了した。	減量化された焼却灰については、未だ県中浄化センター内に保管しているため、早期に搬出を行う必要がある。
2 泥溶融施設を適切に維持管理すると共に、日々発生汚泥の確実な処理処分を実施する	汚泥溶融施設は設置後約 14 年が経過し、老朽化していることから、必要な点検を実施し、適切な維持管理を行う。	溶融炉の定期点検を年 4 回に増やした（通常は年 3 回）が、溶融炉の停止が前年度に比べ 2 回増加し、4 回となった。	溶融炉の緊急停止を防止するため、定期点検の制度及び頻度を増やす必要がある。
	3 処理場で日々発生する下水汚泥について確実に処理場外に搬出し、処理処分を行う。	平成 29 年度の下水汚泥処理について、債務負担行為による単価契約により平成 29 年 2 月までに契約を締結した。	平成 30 年度における処理処分等を確実に実施するため、平成 29 年度第 3 四半期までには契約締結を行う必要がある。
3 泥溶融施設停止後の円滑かつ	下水汚泥を放射能濃度ごとに貯留する仮	平成 29 年 3 月に着工した。	仮設貯留施設については、平成 29 年度内

項目	概要	実績・成果	課題
安全な全量場外搬出に向けて、仮設貯留施設の整備を進める	設貯留施設を整備する。		に完成させるとともに、円滑な搬出ができるように関係機関と調整し、搬出計画を策定する。
4 長寿命化計画に基づく施設の改築更新や耐震対策を計画的に実施する	平成 28 年 3 月策定の長寿命化計画に基づく今後 5 か年の施設等の改築更新の詳細設計を行うとともに、ストックマネジメント計画の基礎資料を作成する。また、下水道施設の耐震対策方針に基づく耐震対策を進める。	<p>県中浄化センターの ITV 改築更新に向けた詳細設計を委託し、平成 28 年 11 月に完了した。県中・二本松管内の管路調査を委託し、平成 29 年 3 月に完了した。</p> <p>県中浄化センター汚泥処理棟については平成 29 年 3 月に耐震設計を委託した。</p> <p>あだたら清流センター反応タンク部については平成 28 年 11 月に耐震設計委託が完了し、耐震補強工事に着手した。</p> <p>ストックマネジメント計画策定に伴う基礎資料を整備し、平成 28 年 12 月に下水道課が福島県流域下水道ストックマネジメント計画書を作成した。</p>	長寿命化計画に基づき、必要に応じ適宜詳細設計を行い、改築更新を計画的に実施する必要がある。また、耐震設計に基づく耐震補強工事を計画どおりに実施する必要がある。
5 緊急時に適切な対応が図れるよう、関係市町村や関係機関との情報共有の強化に努める	負担金を拠出している流域関係市町村と意見交換を行うほか、緊急時に適切な対応を講じられるよう必要な情報を迅速に提供する。	<p>5 月、12 月、3 月の計 3 回、流域関係市町村との意見交換を行ったほか、当初予算編成時等には流域関連市町村に出向き、意見交換を行った。</p> <p>なお、下水道施設等に大きな影響を及ぼす異常気象等の発生が無かったため、緊急時対応に関する情報提供は行っていない。</p>	流域関係市町村との連携をさらに深化させるため、意見交換の場を増加させるなど、積極的な関わりを築いていくことが必要である。



## 2 委託契約、工事請負契約

県中流域建設事務所における平成 28 年度の委託契約及び工事請負契約のうち抽出した 8 件について契約関連書類の閲覧及び担当者へのヒアリングを行い契約事務の手續及び事業の管理状況について検討した。

検討結果は、以下のとおりである。

### (1) 阿武隈川上流流域下水道維持管理業務（民間一括、県中・田村処理区）

#### ア 契約概況

目的	県中田村処理区施設運転管理業務の民間一括委託
請負業者	テスコ(株)
契約日	[当初] 平成 26 年 2 月 21 日（債務負担行為） [変更] 平成 27 年 4 月 1 日（独禁法改正による条文追加であり、金額変更なし）
契約期間	平成 26 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
設計金額	1,055,516,400 円（全年合計税込）
予定価格	1,055,516,400 円（税込）
契約金額	1,054,425,600 円（税込）

#### イ 契約方法

契約形態	総合評価方式一般競争入札
------	--------------

#### ウ 入札状況

入札日	平成 26 年 1 月 24 日
入札結果	（入札業者数） 1 社 （回数） 4 回 （金額） 976,320,000 円（税抜）

#### エ 指摘又は意見

総合評価方式一般競争入札による契約であるものの、入札業者数はテスコ(株)1社のみである。県内で運転管理を行っている地元業者は4～5社あるが、50人程度配属できるのは全国展開している業者に限られるのに加え、現実的に設備等の内容を知り尽くしている現在の業者以上の技術提案書を作成することは難しい状況にあることが要因である。1社入札となっている状況は評価委員会でも懸念されており発注単位（県北、県中、田村、二本松）、委託期間を見直し、スケールメリットを活かしたコストダウンを図ることが必要と考える。【意見】

### (2) 下水汚泥放射能対策業務

原発事故により下水汚泥が放射性物質に汚染されていることから、県中浄化センターの汚泥溶融施設による汚泥の減容化及び県中・二本松・田村処理区での汚泥の放射能測定、一時保管等の下水汚泥放射能対策業務が必要となったものである。

#### ア 契約概況

目的	汚泥放射能対策に関する以下の業務 ・汚泥溶融施設（県中浄化センター）の維持管理 ・汚泥等の一時保管 ・汚泥の放射能濃度測定 ・その他放射能対策に関する業務 ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	（公財）福島県下水道公社
契約日	平成 28 年 4 月 1 日

契約期間	平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
契約金額	[当初] 1,720,190,520 円 (税込) ※概算契約 [変更 1 回目] 1,277,514,720 円 (税込) ※実績による減額▲442,675,800 円 [変更 2 回目] 1,167,948,589 円 (税込) ※最終精算による戻入▲109,566,131 円

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法第 234 条第 2 項及び地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号
随意契約の理由	原発事故による汚泥放射能対策業務も下水道の維持管理と一体をなすものであることから、公社に業務委託することが適当であるため。
契約変更の理由	当初契約時点で放射能汚染状況による汚染処理の見込を正確に見積もることが困難であり、公社での資金繰りに支障を来すため、当初契約を概算契約としており、変更契約は実績に基づく契約額の変更である。 1 回目の減額の主なものは、汚泥溶融施設の修繕等、県中処理区の汚泥仮置きに係る消耗品費や委託費である。2 回目の減額は、実績に基づく変更であるが、主なものは県中処理区の汚泥仮置きに係る消耗品費や委託費である。

ウ 指摘又は意見

本件委託業務が公社との随意契約となっていることは、公社と維持管理委託業務に関連していることから、やむを得ない状況にあるが、公社からの実績額に基づく支払が行われているのみであることから、公社における業務に改善余地がある場合には、効率的に実施されるような措置が必要であると考えます。【意見】

(3) 仮設焼却施設運転管理等業務

仮設焼却施設は、環境省事業の「長期保管された放射性物質含有下水汚泥の焼却実証調査」のため平成 25 年 9 月に建設され、8,000Bq/kg 超の指定廃棄物となる汚泥の焼却を開始し、平成 26 年 3 月末で環境省による焼却は完了した。福島県は、平成 26 年度より仮設焼却施設を引き継いで（但し、施設の所有権は神戸製鋼所）、8,000Bq/kg 以下の一時保管汚泥を焼却してきた。平成 28 年 5 月にセンター内で保管していた下水汚泥の焼却（減容化）が終了し、平成 29 年 3 月に施設の解体撤去が完了した。

以下の委託契約は、県中浄化センターにやむを得ず保管されている脱水汚泥を乾燥・減容化するものであり、(3) 仮設焼却施設の運転管理及び解体撤去を神戸製鋼所に、(4) 仮設焼却施設運転管理等に係る確認調査業務を日本下水道事業団に委託したものである。

ア 契約概況

目的	県中浄化センター仮設焼却施設運転管理等業務委託 ・ 仮設焼却施設運転管理業務 ・ 仮設焼却施設解体撤去業務 ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	(株)神戸製鋼所
契約日	[当初] 平成 27 年 2 月 27 日 [変更] 以下の契約方法参照
契約期間	平成 27 年 3 月 2 日～平成 29 年 3 月 31 日

設計金額	4,385,400,480円（2年契約税込）		
予定価格	4,385,400,480円（税込）		
最低制限価格	—		
契約金額	[当初] 4,384,800,000円（税込） [変更（最終）] 4,256,562,960円（税込）※詳細は以下②参照 （決算額の内訳） <span style="float:right;">（金額：円）</span>		
		平成27年度	平成28年度
	運転管理業務	2,253,676,320	498,416,400
	解体・撤去業務	0	1,504,470,240
	合計	2,253,676,320	2,002,886,640
			4,256,562,960

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令167条の2第1項第2号 福島県財務規則施行通達第269条関係1-(3)
随意契約の理由	仮設焼却施設は環境省事業のために平成25年度に建設されたものであり、放射性物質を含む下水汚泥を焼却するために建設された施設としては日本で初めてかつ唯一の施設であり、神戸製鋼所は当初の環境省事業による建設運営委託を行っており、本業務の遂行は神戸製鋼所に限られるため。
契約変更の理由	以下の理由により6回変更している。 1 平成27年4月17日焼却炉の補修追加…増額変更+10,881,000円 2 平成28年3月1日保管箇所の洗浄、洗浄箇所の線量測定…増額変更+19,363,320円 3 平成28年6月16日高圧洗浄汚泥の分析、焼却施設再利用の検討、ユーティリティ精算…減額変更▲1,702,080円 4 平成28年8月17日侵入防止柵確定精算、ユーティリティ精算、リース期間延長…減額変更▲72,309,240円 5 平成28年12月9日概算払い条項の追加…金額変更なし 6 平成29年3月3日最終精算（原状復旧面積確定、解体に伴う産廃処理確定）…減額変更▲84,470,040円

ウ 指摘又は意見  
該当なし

(4) 仮設焼却施設運転管理等に係る確認調査業務

上記の仮設焼却施設運転管理等業務の監督補佐、放射能濃度分析調査等を行うものである。当初指定廃棄物汚泥の焼却を環境省が行う際に神戸製鋼所と日本下水道事業団が共同で業務受託を行っており、また、特殊施設であるため県又は公社での有効な監督が困難であるため日本下水道事業団に委託するものである。

ア 契約概況

目的	県中浄化センターの仮設焼却施設の運転管理等における履行状況確認及び環境調査を実施することにより、関連法令に遵守した安定的な運転管理及び解体撤去に資することを目的とする。 ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	日本下水道事業団
契約日	平成27年2月26日
契約期間	平成27年3月2日～平成29年3月31日

設計金額	216,248,400円(税込)
契約金額	216,248,400円(税込) 内訳 平成26年度事業費 0円 平成27年度事業費 98,226,000円 平成28年度事業費 118,022,400円

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令167条の2第1項第2号 福島県財務規則施行通達第269条関係2-(8)
業者選定の理由	仮設焼却施設は環境省事業のために平成25年度に建設されたものであり、放射性物質を含む下水汚泥を焼却するために建設された施設としては日本で初めてかつ唯一の施設であり、神戸製鋼所と下水道事業団が共同で当初の環境省事業による建設運営委託を行っており、本業務の遂行は下水道事業団に限られるため。

ウ 指摘又は意見  
該当なし

(5) 汚泥溶融施設排ガス分析装置改築

汚泥溶融施設は平成29年度まで稼働させる計画であるが、汚泥溶融施設の排ガス成分を分析し、残り1年間の炉の適正運転を行うために必要な機器である排ガス分析装置の改築工事を行ったものがある。

ア 契約概況

目的	県中浄化センターの汚泥溶融施設排ガス分析装置改築更新 ※汚泥溶融施設の排ガス分析装置が老朽化により交換部品が無くなってしまったことから更新するものである。なお、当該支出は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	水ing(株) 東北支店
契約日	平成28年8月1日
契約期間	[当初] 平成28年8月1日～平成29年3月17日 [変更] 平成28年8月1日～平成29年3月31日
設計金額	121,946,040円(税込)
予定価格	121,946,040円(税込)
契約金額	118,260,000円(税込)

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令第167条の2第1項第2号 福島県財務規則施行通達第269条関係1-(3)
随意契約の理由	溶融施設の設計設置及び運転(公社から再委託)を水ing(株)が行っており、本工事は溶融炉の点検期間中に行うものであり、溶融施設の構造や運転方法、放射線管理に熟知している必要があることから、水ing(株)が工事を行える唯一の業者であるため。
契約変更の理由	工期延長(金額変更なし) 排ガス分析計試運転にはガス温度を安定させる必要があり、当初想定以上の調整期間を要することが判明したため。

ウ 指摘又は意見  
該当なし

(6) 汚泥処理計装設備改築更新

ア 契約概況

目的	長寿命化計画に基づく県中浄化センター汚泥処理棟機械濃縮棟の計測装置（液位計、流量計等）の更新
請負業者	(株)東芝 東北支社
契約日	平成 28 年 9 月 28 日
契約期間	平成 28 年 9 月 28 日～平成 29 年 3 月 17 日
設計金額	62,382,960 円（税込）
予定価格	62,382,960 円（税込）
契約金額	59,400,000 円（税込）

イ 契約方法

契約形態	一般競争入札（総合評価方式・特別簡易型）
------	----------------------

ウ 入札状況

入札日	平成 28 年 9 月 13 日
入札結果	（業者名） 1 社 ※他 1 社は技術提案書を提出していたが、途中辞退。 （回数） 1 回 （金額） 59,400,000 円（税込）

エ 指摘又は意見

該当なし

(7) 汚泥収集運搬及び処分業務

平成 28 年度は、県中・二本松・田村処理区の各浄化センター及び白河都市環境センターの脱水汚泥収集運搬及び処分業務を 7 社に委託している。受入れる汚泥等の種類、処分方法、受入条件等の違いがあり、また、収集運搬及び処分を一括して行う委託先、収集運搬のみ又は処分のみを行う委託先があるため、日々発生する汚泥を搬出できるよう複数先との業務委託契約を締結している。脱水汚泥、溶融スラグの収集運搬及び処分業務のそれぞれ精算金額の上位 1 件を監査の対象として抽出した。

(脱水汚泥処分業務)

ア 契約概況

目的	県中浄化センターで発生した脱水汚泥の処分 ※震災前の単価部分を「維持管理費」、震災前の単価を上回る部分を「維持管理費（再生復興）」を財源としており、上回る部分は東京電力へ賠償請求している。		
請負業者	オリックス資源循環(株)		
契約日	平成 28 年 5 月 25 日		
契約期間	平成 28 年 5 月 26 日～平成 29 年 3 月 31 日		
設計金額	49,464 円／トン（運搬費込・税込）		
予定価格	49,464 円／トン（運搬費込・税込） 予定数量 5,500 トン		
契約金額	オリックス資源循環 34,344 円／トン（税込）		
	契約相手先	契約単価	業務内容
	オリックス資源循環	34,344 円／トン	処分業務
	リサイクル事業団	9,720 円／トン	収集運搬業務
	合計	44,064 円／トン	
	収集運搬はオリックス資源循環でできないため、リサイクル事業団（オリックス指定業者）に収集運搬を別途契約している。		

精算額	230,100,676 円 搬出量(実績)6,699.88 トン
-----	-------------------------------------

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号及び地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令第 10 条第 1 項第 1 号の規定に基づき随意契約とする。
業者選定の理由	県中浄化センターにおいて日々発生する放射性物質を含む脱水汚泥(毎日発生分)について、中間処理を行う業者に収集運搬と処分業務を委託するものであり、事前の意向調査により、受入を表明した業者が 1 社しかいないため。

実績数量は予定数量を超えているが、予定数量を超える場合であっても委託単価により処理業務をする契約となっている(契約書第 2 条第 2 項なお書き)。

ウ 指摘又は意見  
該当なし

(溶融スラグ収集運搬及び処分業務)

ア 契約概況

目的	県中浄化センターで発生した溶融スラグの収集運搬及び処分 ※なお、当該委託費は全額東京電力に賠償請求している。
請負業者	(株)あいづダストセンター
契約日	平成 28 年 4 月 28 日
契約期間	平成 28 年 5 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
設計金額	34,480 円/トン(税込)
予定価格	34,480 円/トン(税込) 予定数量 500 トン
契約金額	34,480 円/トン(税込)
精算額	20,805,917 円 搬出量(実績)603.42 トン

イ 契約方法

契約形態	随意契約
契約の根拠	地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号
業者選定の理由	県中浄化センターにおいて場内保管していた放射性物質を含む溶融スラグについて、最終処分を行う業者に収集運搬と処分業務を委託するものであり、事前の意向調査に基づき 2 社から見積入手し決定。

実績数量は予定数量を超えているが、予定数量を超える場合であっても委託単価により処理業務をする契約となっている(契約書第 2 条第 2 項なお書き)。

ウ 指摘又は意見  
該当なし

## 第4 阿武隈川上流流域下水道の終末処理場

### 1 県北浄化センター

#### (1) 県北浄化センターの概要

阿武隈川上流流域下水道（県北処理区）は、福島市、伊達市、桑折町、国見町の2市2町を対象としており、昭和59年度から事業に着手し、平成8年4月に関連2市2町が同時に一部供用を開始した。県北浄化センターは、阿武隈川上流流域下水道（県北処理区）の終末処理場である。

名 称：県北浄化センター

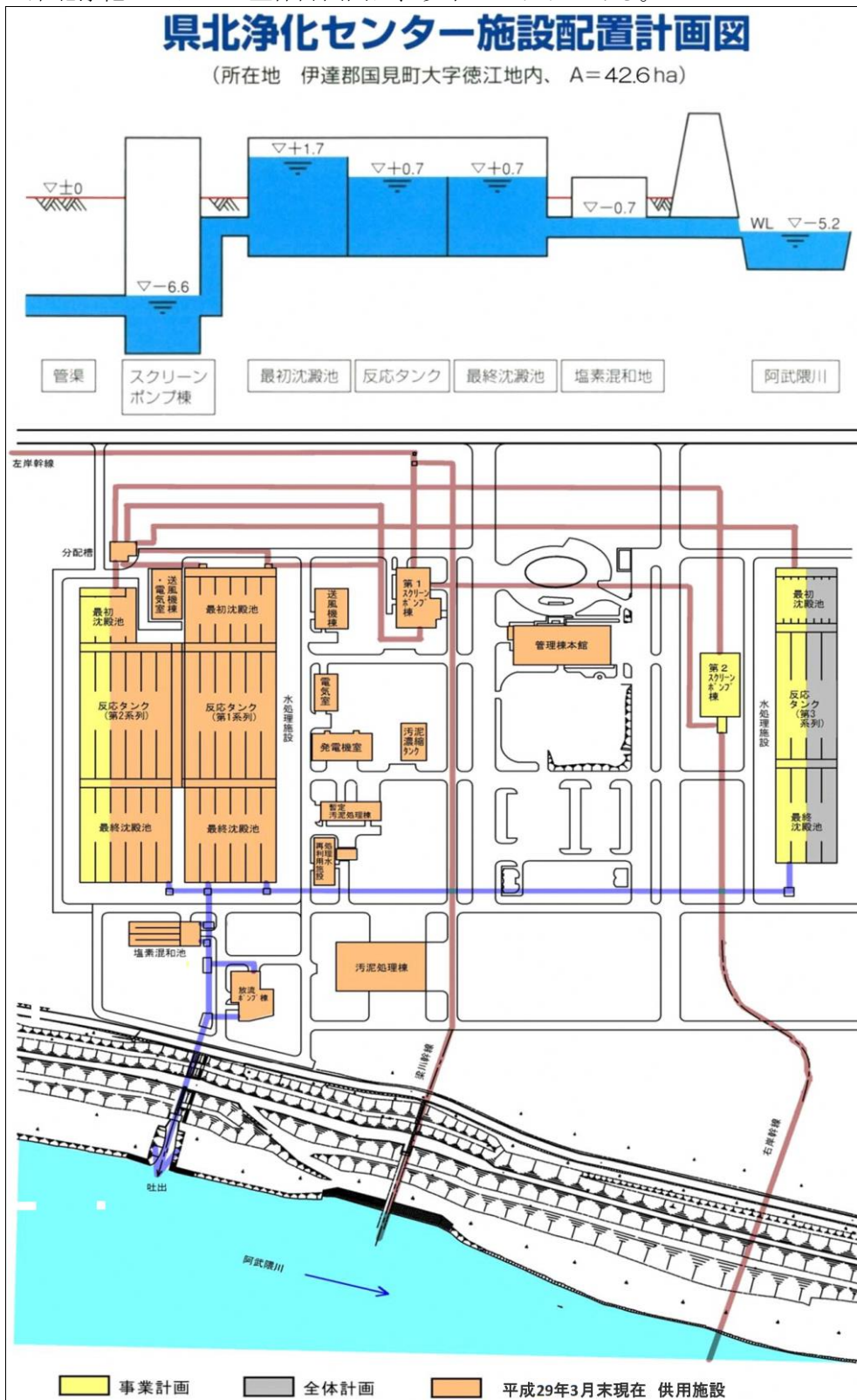
所 在 地：伊達郡国見町大字徳江字上悪戸46番地の1

敷地面積：42.6ha

県北浄化センター管理棟写真



- (2) 県北浄化センターの汚水処理施設  
 県北浄化センターの全体計画図は、以下のとおりである。



(出典：福島県ホームページ)



## (3) 設備の管理状況

県北浄化センターの設備の管理状況を確認するため、施設機器一覧表より 12 件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリングを行った。確認した設備は、以下のとおりである。

	区分	建屋 中分類 小分類	工事番号	機器名称	現物確認の結果 ○：現物有
①	建築 電気	第1スクリーンポンプ棟 動力設備 動力設備	第 92-520-0030 号	動力制御盤 (P-1)	○
②	建築 機械	管理棟 空気調和設備 空調機器設備	第 92-520-0017 号	HEA-1A 全熱交換器(静止形)	○
③	建築 機械	管理棟 空気調和設備 その他設備	第 92-520-0017 号	PH-1 パネルヒータ	○
④	電気	第1スクリーンポンプ棟 沈砂池ポンプ設備 現場操作盤	第 93-510-0026 号	床排水ポンプ 現場操作盤 LCB-403	○
⑤	電気	汚泥処理棟 汚泥処理設備 コントロールセンタ	第 99-510-0020 号	汚泥脱水設備コントロールセンタ CD-CC01A, B	○
⑥	電気	管理棟 管理棟 計装盤	第 94-510-0038 号	1, 2 系水処理計装盤 KP-1	< A > 撤去済みであり、 現物が確認できなかった。
⑦	機械	第1スクリーンポンプ棟 除塵設備 除塵設備	第 93-510-0025 号	No. 1 自動除塵機	○
⑧	機械	第1スクリーンポンプ棟 除砂設備 クレーン設備	第 93-510-0025 号	揚砂ポンプ用チェーンブロック	○
⑨	機械	最初沈澱池(1) 最初沈澱池設備 汚泥掻寄機設備	第 94-510-0021 号	No. 1-1 初沈汚泥掻寄機	○
⑩	機械	反応槽 反応タンク設備 ゲート設備 (鋳鉄製)	第 94-510-0021 号	No. 1 エアタン流入可動堰	○
⑪	機械	反応槽 反応タンク設備 散気設備	第 99-510-0025 号	No. 3 散気装置(B)固定式散気板	水中に設置していることから、 現物は確認していない。
⑫	機械	塩素混和池 (1F) 消毒設備 消毒設備用注入設備	第 93-510-0117 号	No. 1 次亜塩注入ポンプ	○ < G > 次亜塩注入ポンプは No. 1~3 までである。 No. 1 は故障中であり、 No. 2 と No. 3 を交互に稼働させている。 次亜塩貯留タンクは No. 1~3 までであるが 2、 3 号機が稼働していない。

また、施設機器一覧表記載の網羅性を確認するため現物より4件サンプルを抽出した。確認した設備は、以下のとおりである。

	区分	建屋 中分類 小分類	工事番号	機器名称	施設機器一覧表記載 状況確認の結果 ○：記載有
①	機械	処理水再利用棟 用水設備 ろ過設備	第 94-510-0005 号	No.1ろ過機	○
②	電気	第1スクリーンポンプ棟 沈砂池ポンプ設備 現場操作盤	第 99-510-0020 号	スクラム分離機現場操作盤 S-LCB01	○
③	電気	最初沈澱池(1) 1系水処理設備 現場操作盤	第 99-510-0046 号	No.4初沈スクラムスキマ-現場操 作盤 LCB-102D	○
④	電気	最初沈澱池(1) 1系水処理設備 現場操作盤	第 94-510-0027 号	No.1終沈汚泥掻寄機現場 操作盤 LCB-201A	○

#### (4) 物品の管理状況

県北浄化センターの物品の管理状況を確認するため、「使用承認物品一覧表（県北処理区）」より5件抽出し現物を確認し管理状況等についてヒアリングを行った。確認した物品は以下のとおりである。

	種類	番号	物品名	規格等	取得 年度	取得価額 (千円)	現物確認の結果 ○：現物有
①	事務用 機器	1	衛星携帯電話	NTTドコモ社製 衛星携帯可搬 端末01ほか一 式	—	—	○ <B>備品管理シールが貼付 しており「福島県備品 H26-1」 と記載してある。
②	その 他の 機器	5	自動採水器	Isco 6712NR	H27	1,258	○ <E>使用承諾物品一覧表の 番号5と6は同じ自動採水器 が記載されているが、備品シ ールが貼付していないため区 別できなかった。
③	理化学 機器	1	遠心分離機	日立製作所 CT5L	—	—	○ <C>備品管理シールが貼付 しており「63-001 福島県 備 品」と記載してある。
④	理化学 機器	40	ガスクロマ トグラフ (ECD)	島津 GC-2014	H25	7,350	○ <F>物品一覧表には、個数 が記載されていないため、個 数が不明であるが、現物は2 台存在していた。また、福島 県備品シールの貼付が確認で きなかった。
⑤	理化学 機器	44	顕微鏡	ニコン X2F-PH	H7	1,751	○ <D>備品管理シールが貼付 しており「福島県 備品」 「4236-9500019」と記載してあ る。

(5) 設備台帳の適時更新について

県北浄化センターにおいて実査をした設備の管理について以下の問題点が検出された。

	機器名称等	問題点
A	1,2系水処理計装盤 KP-1	チャート（計装盤）（長期間）とデジタル（操作卓）（短期間）で併用していたが、記憶媒体の大容量化に伴い長期間のデジタル保存が可能となったことから撤去のみ行い、更新はしなかったとのことである。したがって現物は確認できなかった。



上記<A>の1,2系水処理計装盤 KP-1については、施設機器一覧表からサンプルを抽出したものの、設備は既に撤去されていた。数年後に設備台帳の更新予定があるものの、現時点では更新が行われていないため、台帳と現物が一致しない部分がある。

【指摘】

(6) 物品の適切な管理について

県北浄化センターにおいて実査した物品の管理について以下の問題点が検出された。

	機器名称等	問題点	
B	NTT ドコモ社製 衛星 携帯可搬端末 01 ほか一 式	備品管理シールは福島県備品 H26-1と記載してある。 	左記のとおり、福島県の物品として貼付している備品管理シールの記載内容が統一されていない。
C	遠心分離機 日立製作 所 CT5L	備品管理シールは63-001 福島県 備品と記載してある。 	
D	顕微鏡 ニコン X2F-PH	備品管理シールは福島県 備品 4236-9500019と記載してある。 	

	機器名称等	問題点
E	自動採水器 Isco 6712NR	サンプルとして使用承諾物品一覧表の物品 No.5 を抽出したが、No.6 も同じ内容の自動採水器が記載されていた。備品シールが貼付されていないため、現物が区別できなかった。 
F	ガスクロマトグラフ (ECD) 島津 GC-2014	現物は2台存在していたが、使用承諾物品一覧表には個数が記載されていない。また、福島県の備品管理シールが貼付されていない。 

ア 備品管理シールによる管理について

上記の< B >衛星携帯可搬端末、< C >遠心分離機、< D >顕微鏡は、福島県の物品として管理するため備品管理シールを貼付しているものの、備品管理シールの記載内容が異なっている。物品の管理方法をルール化し、備品管理シールの記載内容を統一する必要がある。【指摘】

イ 複数台ある物品の管理について

使用承諾物品一覧表には、上記の< E >自動採水器が2台登録されているが、備品管理シールが貼付されていないことから、どちらがサンプルとして抽出した No. か区別できなかった。

また、< F >ガスクロマトグラフは、使用承諾物品一覧表には個数が記載されていなかったが、現物は2件存在していた。記載されている金額は2台分であり、2台まとめて記載しているとのことである。なお、2台とも備品管理シールは貼付されていなかった。

いずれも、台帳を整備し、備品管理シールを貼付して、管理台帳と現物が1対1で対応するように現物の管理を行う必要がある。【指摘】

ウ 放射性同位元素による検査機器の管理について

< F >ガスクロマトグラフは放射性同位元素による検査機器であるため厳格に管理すべきであり、台数も含め、使用承諾物品一覧表に正確に記載しておく必要

がある。【指摘】

(7) 次亜塩貯留タンクの一部未稼働について

	機器名称等	問題点
G	No. 1 次亜塩注入ポンプ	次亜塩注入ポンプは No. 1～3 までである。No. 1 は故障中であり、No. 2 と No. 3 を交互に稼働させている。 次亜塩貯留タンクは No. 1～3 までであるが、2、3 号機が稼働していない。
		次亜塩貯留タンク 1号機                      2号機                      3号機 ↓                              ↓                              ↓ 

塩素混和池 1 F にある次亜塩注入ポンプ 1 号機<G>を固定資産視察サンプルとして視察した際に、次亜塩貯留タンクの稼働状況について聴取した結果、以下の状況であった。

次亜塩貯留タンクの稼働状況

資産	設置時期	稼働状況
1号機	平成8年度	稼働継続中
2号機	同上	当初稼働するも、故障により現在未稼働
3号機	平成20年度	未稼働

次亜塩貯留タンク 2 号機は本来 1 号機と同時に相互稼働することを予定し同時期に設置したが、液漏れが生じ、繰り返し修繕工事を実施したが性能を発揮できなかった。この為、現在 1 号機のみ稼働となっている。その後、事業計画に基づき同種の 3 号機が設置された。

2 号機の不具合により 1 号機のみを使用を継続しているが、塩素の時間経過による有効濃度の低下を考慮すれば、結果的に単体機での稼働が効率的かつ有効的であり、また、緊急的な状況、例えば 1 号機が停止になった場合にも、固形の塩素剤使用等で臨時対応も可能であるとの説明を受けた。したがって、現状、当該設備における運営上の問題点はないとのことである。

しかし、3 号機の設置までには 12 年が経過しており、2 号機の性能上の問題（液漏れ等）が解決するまでの間に同種の 3 号機の設置を見送ることや、性能に問題の無

い機器の設置を検討すべきではなかったかと考える。タンクに性能上の問題が発生しているが1台のみで支障なく運転していることから、複数機を設置する事業計画を単体機での稼働に変更すること等、事業計画の見直しの要否を検討すべきであると考え  
る。【意見】

## 2 県中浄化センター

### (1) 県中浄化センターの概要

阿武隈川上流流域下水道（県中処理区）は、郡山市、須賀川市、本宮市、鏡石町、矢吹町の3市2町を対象としている。昭和51年度から事業に着手し、昭和63年10月に郡山市、本宮市の供用を開始した。県中浄化センターは、阿武隈川上流流域下水道（県中処理区）の終末処理場である。

名 称：県中浄化センター

所 在 地：郡山市日和田町高倉字追越89番地

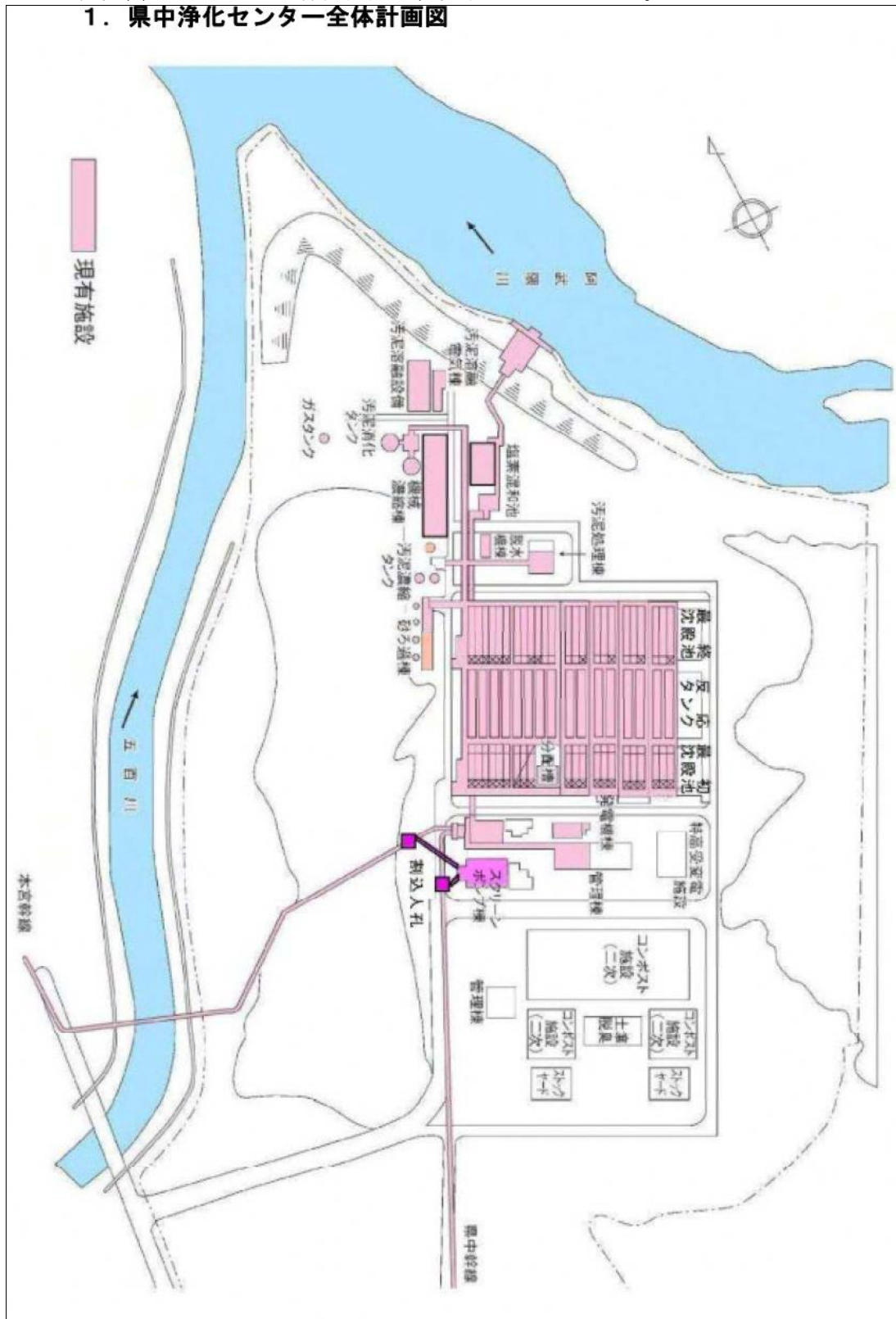
敷地面積：53.0ha

県中浄化センター管理棟写真



- (2) 県中浄化センターの汚水処理施設  
 県中浄化センターの全体計画図は、以下のとおりである。

**1. 県中浄化センター全体計画図**



(出典：福島県ホームページ)



## (3) 設備の管理状況

県中浄化センターの設備の管理状況を確認するため、機器台帳リストより 19 件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリング行った。確認した設備は、以下のとおりである。

	目	節 大分類 中分類	機器コード	小分類	現物確認の結果 ○：現物有
①	機械設備	揚水設備 スクリーン設備 スクリーン室枕砂かき揚機	PM-01-01 -05-01	揚砂ポンプ吊上装置	○
②	機械設備	水処理設備 1 系 最初沈殿池設備 初沈汚泥かき寄せ機	PM-02-02 -03-01	初沈汚泥掻寄機 No. 1-1	○
③	機械設備	水処理設備 1 系 反応タンク設備 エアタン流入可動堰	PM-02-03 -01-01	エアタン流入可動堰 No. 1-1	○
④	機械設備	水処理設備 2 系 反応タンク設備 エアタン散気装置	PM-02-03 -05-03	エアタン散気装置 No. 2-1	水没しているため現物は確認していない。
⑤	機械設備	水処理設備 5 系 反応タンク設備 吊上装置	PM-02-03 -09-01	反応タンク攪拌機吊上装置 (8 系)	○
⑥	機械設備	水処理設備 7 系 水処理汚泥ポンプ設備 計装用空気源装置	PM-02-05 -10-04	計装用空気源装置 (反応タンク) No. 2	○
⑦	機械設備	水処理設備 給水設備 次亜塩素酸ソーダ注入装置	PM-02-09 -12-01	次亜塩素酸ソーダ注入装置	○
⑧	機械設備	汚泥処理設備 遠心濃縮設備 搬出入用チェーンブロック 操作盤	PM-03-02 -24-01	搬出入用チェーンブロック 操作盤	○
⑨	機械設備	汚泥処理設備 汚泥消化タンク設備 消化タンク頂部安全装置	PM-03-03 -10-01	消化タンク頂部安全装置 No. 1	高所にあるため現物は確認していない。
⑩	機械設備	汚泥処理設備 暫定脱水設備 動力用分電盤脱水機	PM-03-06 -20-01	動力用分電盤脱水機	○ < A > 機器台帳リストには脱水機として登録されているが、正しくは分電盤である。
⑪	機械設備	汚泥溶融設備 汚泥溶融炉設備 乾燥用熱交換器 (2 次)	PM-04-03 -11-01	乾燥用熱交換器 (2 次)	○
⑫	電気設備	揚水設備 ポンプ設備 低圧動力装置	PE-01-01 -05-54	B 棟 No. 2 ポンプ 井排水ポンプ現場操作盤 (RPB-LCB-103B)	○
⑬	電気設備	水処理設備 最初沈殿池設備 計装設備	PE-02-01 -06-51	No. 6 終沈汚泥界面計	○ < B > 最終沈殿池設備であるが、機器台帳リストの大区分は最初沈殿池となっている。
⑭	電気設備	水処理設備 最終沈殿池設備 計装設備	PE-02-03 -06-21	A 系最終沈殿池 計装盤 (1) (FTA-LKP-1)	○

	目	節 大分類 中分類	機器コード	小分類	現物確認の結果 ○：現物有
⑮	電気設備	汚泥処理設備 脱水機設備(暫定) 低圧動力設備	PE-03-04 -05-05	脱水機設備コン トロールセンタ	○
⑯	電気設備	汚泥溶融設備 溶融設備 低圧動力装置	PE-04-01 -05-49	溶融炉操作盤	○
⑰	建築機械	スクリーンポンプ A 棟 換気設備 全熱交換器	AM-03-02 -04-01	作業員控室用全 熱交換器 (HEX-1)	○
⑱	建築機械	汚泥処理棟 機器設備 暖房機	AM-06-01 -02-03	電気パネルヒー ター	○
⑲	建築電気	スクリーンポンプ A 棟 動力設備 動力制御盤	AE-03-03 -01-04	動力制御盤 (PP-2-2)	○

また、台帳記載の網羅性を確認するため現物より 2 件サンプルを抽出した。確認した設備は、以下のとおりである。

	目	節 大分類 中分類	記号	小分類	機器台帳リスト記載状況確認の結果 ○：記載有
①	電気設備	水処理設備 最終沈澱池設備 低圧動力設備(3系)	PE-02-03 -05-29	終沈汚泥掻寄機操作盤	○
②	機械設備	汚泥溶融設備 汚泥溶融炉設備 溶融炉	PM-04-03 -03-01	溶融炉	○

#### (4) 物品の管理状況

県中浄化センターの物品の管理状況を確認するため、「使用承認物品一覧表（県中処理区）」より 5 件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリングを行った。確認した物品は、以下のとおりである。

	種類	番号	物品名	規格等	取得年度	取得価額 (千円)	現物確認の結果 ○：現物有
①	事務用機器	1	生物顕微鏡（見学者用）	ニコン Niu-T-DIC-21-1	H27	1,458	○
②	その他の機器	12	水門・バルブ自動開閉器	可搬式開閉装置 セイワハンドラー UDP-1 型（電動式）	H22	1,785	○
③	理化学機器	14	ロータリーエバポレーター	東京理科機器 N-1200-BS-W	H27	216	○
④	理化学機器	24	イオンクロマトグラフ装置	サーモフィッシャー サイエンティフィック ICS-1100	H25	8,704	○
⑤	理化学機器	41	放射能濃度測定器（ベクレルモニター）	(株)テクノエービー社 TS150B（県中処理区用）	H23	3,255	○

また、台帳記載の網羅性を確認するため現物より1件サンプルを抽出した。確認した物品は、以下のとおりである。

	種類	番号	物品名	規格等	取得年度	取得価額 (千円)	使用承認物品一覧表記載 状況確認の結果 ○：記載有
①	事務用 機器	2	カメラ	東芝 CSN200	—	—	○

(5) 設備の登録内容の誤りについて

県中浄化センターにおいて実査した設備の管理について以下の問題点が検出された。

	機器名称	問題点
A	動力用分電盤脱水機	<p>中分類では脱水機として登録されているが、正しくは分電盤であり、中分類及び小分類の名称が不適切である。</p> 
B	No. 6 終沈汚泥界面計	<p>最終沈澱池設備であるが、機器台帳リストの大区分は最初沈殿池となっている。</p> 

以上のとおり、設備の名称、設置場所等の台帳の登載内容が相違しているものが散見された。今回は全ての設備を確認してはいないことから、他にも台帳の内容が誤っているものがあると思われる。

以後台帳登載に当たっては台帳の内容を確認し、登載内容が誤っている場合は台帳を修正することが必要である。【指摘】

### 3 あだたら清流センター

#### (1) あだたら清流センターの概要

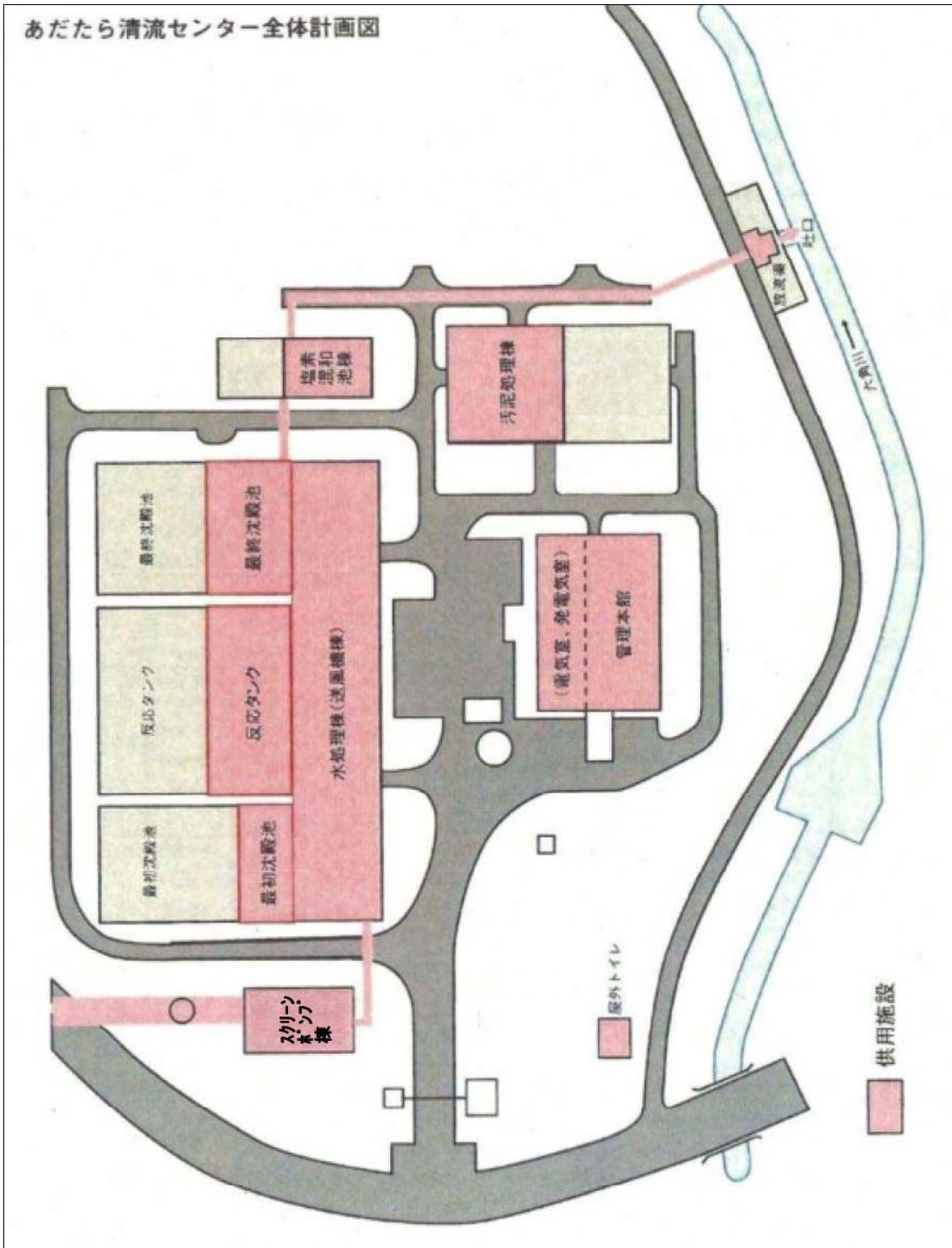
阿武隈川上流流域下水道（二本松処理区）は、市町合併により二本松市（旧二本松市、旧安達町）の1市を対象としている。平成4年度から事業に着手し、平成10年10月に二本松市、安達町の供用を開始した。あだたら清流センターは、阿武隈川上流流域下水道（二本松処理区）の終末処理場である。

名 称：あだたら清流センター  
所 在 地：二本松市榎戸二丁目96番地  
敷地面積：3.6ha

あだたら清流センター管理棟写真



- (2) あだたら清流センターの汚水処理施設  
 あだたら清流センターの全体計画図は、以下のとおりである。



(出典：福島県ホームページ)

(3) 設備の管理状況

あだたら清流センターの設備の管理状況を確認するため、設備機器リストより 20 件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリングを行った。確認した設備は、以下のとおりである。

	目	大分類 中分類 小分類	機器 番号	機器名称	現物確認の結果 ○：現物有
①	建築 機械	管理棟 空調・換気設備 エアコン(含パッケージ エアコン)	3013	倉庫空調機室外ユ ニット	○
②	建築 機械	管理棟 空調・換気設備 ファン	3048	ドラフトチャンバ ー	○
③	建築 電気	管理棟 電気設備 照明器具	4005	照明器具(管理棟)	○
④	建築 電気	管理棟 電気設備 動力制御盤	4015	動力制御盤 M-P2-1	○
⑤	建築 電気	管理棟 消化災害防止設備 受信機	4019	自火報受信機	○
⑥	建築 電気	汚泥処理棟 電気設備 電灯分電盤	4044	照明器具(汚泥処 理棟)	○ < A > 小分類が電灯分電盤となっ ている。
⑦	機械	ポンプ設備 その他(1) その他	5018	No.1 初期スクリー ンユニット	○
⑧	機械	水処理設備 最終沈澱池設備 汚泥かき寄せ機	5030	No.1 終沈汚泥掻寄 機	水没している為、水上部のみ現物を 確認した。
⑨	機械	水処理設備 付帯設備：脱臭設備 活性炭吸着装置	5045	水処理活性炭吸着 塔	○
⑩	機械	汚泥処理設備 汚泥脱水設備 汚泥脱水機	5075	No.1 汚泥脱水機	○
⑪	機械	汚泥処理設備 調質設備 造粒調質装置	5097	造粒濃縮機	○ < B > 設置場所の棟屋が塩素混和池 棟となっている。
⑫	機械	水処理設備 最終沈澱池設備 汚泥かき寄せ機	5148	No.2 終沈汚泥掻寄 機	水没している為、水上部のみ現物を 確認した。
⑬	機械	ポンプ設備 その他(1) その他	5152	No.2 初期スクリー ンユニット	○ < C > 設置場所が水処理棟の屋外と なっている。
⑭	電気	電気計装設備 監視制御設備 プロセスコントローラ	6032	水処理(1)コント ローラ盤	現物なし < F > 既に更新しており、撤去済み である。

	目	大分類 中分類 小分類	機器 番号	機器名称	現物確認の結果 ○：現物有
⑮	電気	電気計装設備 自家発電設備 発電機	6078	No.1 発電機、No.1 原動機	○ <E>発電機と原動機と一緒に登録 されていた。
⑯	電気	電気計装設備 監視制御設備 監視盤	6099	監視操作盤	現物なし <G>平成27年度に更新しており、 撤去済みである。
⑰	電気	電気計装設備 監視制御設備 CRT 操作卓	6100	No.1CRT 監視操作 卓	現物なし <H>平成27年度に更新しており、 撤去済みである。
⑱	電気	電気計装設備 監視制御設備 監視コントローラ	6104	ミニグラフィック コントローラ盤	現物なし <I>平成27年度に更新しており、 撤去済みである。
⑲	電気	電気計装設備 監視制御設備 CRT 操作卓	6110	No.2CRT 監視操作 卓	現物なし <J>平成27年度に更新しており、 撤去済みである。
⑳	電気	電気計装設備 監視制御設備 監視コントローラ	6166	P-I/O 盤	○ 汚泥処理入出力装置盤であるが、古 いため交換部品がなく修理が困難に なっている。

また、台帳記載の網羅性を確認するため現物より5件サンプルを抽出した。確認した設備は以下のとおりである。

	目	大分類 中分類 小分類	機器 番号	機器名称	設備機器リスト記載状況確認の結果 ○：記載有
①	建築 機械	管理棟 空調・換気設備 エアコン(含パッケージ エアコン)	3009	控室空調機室外ユ ニット	○
②	機械	電気計装設備 監視制御設備 現場盤	6013	脱臭ファン現場操 作盤	○
③	機械	汚泥処理設備 汚泥輸送・前処理設備 破砕機	5131	初沈汚泥破砕機	○ <D>設置場所の棟屋が塩素混和池 棟となっている。
④	機械	ポンプ設備 汚泥ポンプ設備 ポンプ本体	5071	No.1-2 汚水ポンプ	○
⑤	機械	水処理設備 付帯設備：配管類 電動弁(鋳鉄製)	5125	No.1 初沈汚泥引抜 弁	○

#### (4) 物品の管理状況

あだたら清流センターの物品の管理状況を確認するため、「使用承認物品一覧表(二本松処理区)」より5件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリングを行った。確認した物品は、以下のとおりである。

	種類	番号	物品名	規格等	取得年度	取得価額 (千円)	現物確認の結果 ○：現物有
①	庁用機械器具	1	耐火金庫	HS-32-KF1	—	—	○ 備品管理シールなし。
②	事務用機器	1	ビジネスセーバー	SMA-C22S1F1	—	—	○ 備品管理シールなし。
③	その他の機器	1	自動採水器	Isco 6712NR(2台)	H27	2,786	○ 1台はSP棟地階、1台は屋外。 備品管理シールなし。
④	理化学機器	4	放射能濃度測定器(ベクレルモニター)	株テクノエーピー社 TS150B	H23	3,255	○ 備品管理シールなし。
⑤	車両船舶	1	小型四輪貨物自動車	日産 1,500ccバン ADバン	—	—	○ 備品管理シールなし。 車両を特定できる車両ナンバーが一覧表に記載されていない。

(5) 設備の登録内容について

あたら清流センターにおいて実査した設備の管理について以下の問題点が検出された。

ア 設備の登録内容の誤りについて

	機器名称	問題点
A	照明器具(汚泥処理棟)	設備機器リストの小分類の記載が電灯分電盤となっているが、正しくは照明器具である。
B	造粒濃縮機	設備機器リストの設置場所の棟屋の記載が塩素混和池棟となっているが、正しくは汚泥処理棟である。 



	機器名称	問題点
C	No.2 初期スクリーンユニット	<p>設備機器のリストの設置場所の記載が水処理棟の屋外となっているが、現在はスクリーンポンプ棟建屋内に移設している。</p> 
D	初沈汚泥破碎機	<p>設備機器のリストの設置場所の棟屋の記載が塩素混和池棟となっているが、正しくは汚泥処理棟である。</p> 

以上のとおり、設備機器リストの小分類の区分、設置場所の記載内容が相違しているものが散見された。今回は全ての設備及び物品を確認してはいないことから、他にも台帳の内容が誤っているものがあると思われる。

以後台帳登載に当たっては台帳の内容を確認し、記載内容が誤っている場合は台帳を修正することが必要である。【指摘】

イ 設備の登録単位について

	機器名称	問題点
E	No.1 発電機、No.1 原動機	設備機器リストには、発電機と原動機が一緒に登録されていた。 

上記の機器名称が、「No.1 発電機、No.1 原動機」と登録されていた。用途や形態に応じて明確に区分できる資産については、耐用年数が異なる場合もあり、資産管理上、別々に台帳登録を行うことになる。一方、一体として管理し資産登録するのであれば、機器名称を「No.1 発電装置」のような一式であることを示す名称で登録することが望ましい。【意見】

ウ 設備台帳の適時更新について

	機器名称	問題点
F	水処理(1)コントローラ盤	既に更新しており、撤去済みであるため、現物は確認できなかった。
G	監視操作盤	
H	No.1CRT 監視操作卓	
I	ミニグラフィックコントローラ盤	
J	No.2CRT 監視操作卓	

上記は、設備機器リストからサンプルを抽出したものの、設備はいずれも更新のため既に撤去されていた。設備台帳の適時更新が行われておらず、台帳と現物が不一致となっている。【指摘】

(6) 物品の管理状況について

ア 備品管理シールの未貼付について

あだたら清流センターにおいてサンプルで抽出した物品について現物を確認したところ、全てに備品管理シールが貼付されていなかった。今回は全ての物品を確認してはいることから、他にも備品シールが貼付されていないものと思われる。

物品は「使用承認物品一覧表」により管理することが必要であり、物品は容易に移動することが可能であり、備品管理シールにより県の物品であることを明確にし、許可なく移動又は処分ができないようにする必要がある。【指摘】

また、車両「日産 1,500cc バン AD バン」については、車両を特定するため車両ナンバーが使用承認物品一覧表に記載されていなかった。なお、他の浄化センターにおいても、車両ナンバーは使用承認物品一覧表に記載されていない。

イ 使用承認物品一覧表の網羅性について

使用承認物品一覧表に記載してある物品の件数は、以下のとおりである。

	件数
県北浄化センター	70 件
県中浄化センター	62 件
あだたら清流センター	10 件
大滝根水環境センター	27 件

あだたら清流センターの使用承認物品一覧表に記載してある物品は 10 件だけである。他の浄化センターの件数と比較して極端に少ない。あだたら清流センターよりも小規模である大滝根水環境センターでも 27 件の物品が記載されていることから、網羅的に物品が管理されていない可能性がある。県より使用承認を受けている物品に漏れがないか調査を行う必要がある。【指摘】

#### 4 大滝根水環境センター

##### (1) 大滝根水環境センターの概要

阿武隈川上流流域下水道（田村処理区）は、町の合併により田村市（旧船引町・旧常葉町・旧大越町・旧滝根町）の1市を対象としている。平成9年度から事業に着手し、平成16年3月に田村市船引町一部の供用を開始した。大滝根水環境センターは、阿武隈川上流流域下水道（田村処理区）の終末処理場である。

名 称：大滝根水環境センター

所 在 地：田村市船引町春山字赤間田 154 番地の3

敷地面積：5.9ha

大滝根水環境センター管理棟写真



- (2) 大滝根水環境センターの汚水処理施設の状況  
大滝根水環境センターの全体計画図は、以下のとおりである。



(出典：福島県ホームページ)

- (3) 設備の管理状況  
大滝根水環境センターの設備の管理状況を確認するため、機器台帳リストより 20 件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリングを行った。確認した設備は、以下のとおりである。

目	節 大分類 中分類	機器コード	小分類	現物確認の結果 ○：現物有
①	機械設備 揚水設備 スクリーン設備 破砕機	PM-01-01-04-01	No. 1 破砕機	○
②	機械設備 揚水設備 脱臭設備 脱臭装置	PM-01-03-02-01	脱臭装置	○
③	機械設備 水処理設備 最終沈殿池設備 終沈汚泥掻寄機	PM-02-03-02-01	終沈汚泥掻寄機 1 系 No. 1	○ 水上部のみ現物を確認した。
④	機械設備 水処理設備 送風機設備 湿式空気ろ過器	PM-02-06-03-01	湿式空気ろ過器	○
⑤	機械設備 水処理設備 送風機設備 全面曝気散気板(超微細気泡散気装置)	PM-02-06-06-01	全面曝気散気板(超微細気泡散気装置) 1 系 No. 1	水中にあるため現物は確認していない。
⑥	電気設備 揚水設備 ポンプ設備 流入ゲート現場操作盤	PE-01-01-03-01	流入ゲート現場操作盤	○
⑦	電気設備 水処理設備 水処理設備	PE-02-01-02-01	初沈反応タンク設備(1)補助継電器盤	○

	目	節 大分類 中分類	機器コード	小分類	現物確認の結果 ○：現物有
		初沈反応タンク設備(1) 補助継電器盤			
⑧	電気 設備	水処理設備 水処理設備 砂ろ過消毒設備コント ロールセンタ	PE-02-01-07-01	砂ろ過消毒設備コント ールセンタ	○
⑨	電気 設備	水処理設備 水処理設備 送風機設備現場計装盤	PE-02-01-24-01	送風機設備現場計装盤	○
⑩	電気 設備	水処理設備 水処理設備 送風機吸込温度	PE-02-01-32-01	送風機吸込温度	○
⑪	電気 設備	水処理設備 水処理設備 放流流量	PE-02-01-36-01	放流流量	○
⑫	電気 設備	水処理設備 受変電設備 No.1 動力変圧器盤	PE-04-01-06-01	No.1 動力変圧器盤	○
⑬	電気 設備	水処理設備 中央監視設備 CRT ディスプレイ装置	PE-04-02-01-01	CRT ディスプレイ装置	○
⑭	電気 設備	水処理設備 中央監視設備 CRT 監視操作作用コント ローラ(1)(2)	PE-04-02-04-01	CRT 監視操作作用コント ローラ(1)(2)	○
⑮	電気 設備	水処理設備 中央監視設備 非常通報装置	PE-04-02-11-01	非常通報装置	○
⑯	建築 機械 設備	管理棟 機器設備 暖房機	AM-01-01-02-01	温風暖房機	○
⑰	建築 機械 設備	管理棟 換気設備 ドラフトチャンバー	AM-01-02-03-01	ドラフトチャンバー	○
⑱	建築 機械 設備	水処理棟 換気設備 空気清浄装置	AM-03-01-03-01	フィロ・マチックVMR	○
⑲	建築 電気 設備	管理棟 拡声設備 非常業務兼用アンプ	AE-01-04-01-01	非常業務兼用アンプ	○
⑳	建築 電気 設備	水処理棟 動力設備 動力制御盤	AE-03-02-01-01	動力制御盤(WP-1-1)	○

また、台帳記載の網羅性を確認するため現物より4件サンプルを抽出した。確認した設備は、以下のとおりである。

	目	節 大分類 中分類	記号	小分類	機器台帳リスト記載状況 確認の結果 ○：記載有
①	電気 設備	水処理設備 水処理設備 反応タンク MLSS	PE-02-01 -27-01	反応タンク MLSS	○
②	機械 設備	水処理設備 最終沈澱池設備 終沈スカムスキマー	PM-02-03 -03-01	終沈スカムスキマー1 系 No. 1	○
③	機械 設備	汚泥処理設備 汚泥脱水設備 汚泥貯留ホッパー	PM-03-01 -09-01	汚泥貯留ホッパー	○
④	機械 設備	汚泥処理設備 汚泥脱水設備 汚泥脱水機	PM-03-01 -01-01	汚泥脱水機	○


(4) 物品の管理状況

大滝根水環境センターの物品の管理状況を確認するため、「使用承認物品一覧表」より5件抽出し、現物を確認するとともに管理状況等についてヒアリングを行った。確認した物品は、以下のとおりである。

	種類	番号	物品名	規格等	取得 年度	取得価額 (千円)	現物確認の結果 ○：現物有
①	その他 の機器	1	自動採水装置	SIGMA 900型全 天候型冷却付サ ンプラー	—	—	○ <A>備品管理シール(県中 流域下水道建設事務所 H15-1)と記載してある。
②	理化学 機器	1	顕微鏡	ニコン ECLIPSE E600W	—	—	○ 取得時期及び取得価額はリ ストに記載なし。 備品管理シールなし。
③	理化学 機器	5	電気炉	ヤマト科学 FO-810 ON 架台 付	H15	533	○ 備品管理シールなし。
④	理化学 機器	17	蒸留水製造 装置	アドバンテック 東洋 RFD342NA	H15	661	○ 備品管理シールなし。
⑤	理化学 機器	19	放射能濃度 測定器 (ベ クレルモニ ター)	(株)テクノエーピ ー社 TS150B	H23	3,255	○ 備品管理シールなし。

(5) 自動採水装置の管理状況について

大滝根水環境センターにおいて実査をした物品の管理について以下の問題点が検出された。

	機器名称	問題点
A	SIGMA 900 型全天候型冷却付サンプラー	<p>備品管理シールが県中流域下水道建設事務所 H15-1 と記載してある。</p> 

上記の自動採水器について、福島県土木総室所管とする物品管理簿の登載を確認したところ、今回サンプルで抽出した「使用承認物品一覧表」の備品番号 H15-1 の他に 2 台の自動採水装置（備品番号 H15-2、H15-3）、及びポータブル自動採水装置（備品番号 H15-4、H15-5）が平成 16 年 3 月に県中流域下水道建設事務所から土木総室に管理替えされていることを物品管理簿で確認した。しかし、以下の問題点があった。

備品番号	規格等	問題点
H15-1	自動採水装置 揚程 30m	上記記載のとおり
H15-2	自動採水装置	現在も使用しているにもかかわらず、平成 28 年 2 月 24 日に不用決定による払出しの記載がされている。備考欄には廃棄と記載されている。備品管理シールは貼付されておらず、はがされた跡がある
H15-3	自動採水装置	同上
H15-4	ポータブル自動採水装置	土木総室の物品管理簿では、備品番号 H15-4 として管理しているが、県中流域下水道建設事務所所管の物品管理簿には「県中流域下水道建設事務所 H15-26」の備品管理シールを貼付したことが記載されている。
H15-5	ポータブル自動採水装置	土木総室の物品管理簿では、備品番号 H15-4 として管理しているが、県中流域下水道建設事務所所管の物品管理簿には「県中流域下水道建設事務所 H15-27」の備品管理シールを貼付したことが記載されている。



ア 廃棄処理の誤りについて

大滝根水環境センターの自動採水装置の H15-2 及び H15-3 を、あだたら清流センターの自動採水装置と更新する際に誤って廃棄処理してしまったとのことである。当該物品の廃棄に当たっては、「物品不用決定調書」で不用決定を行ったが、廃棄する物品の確認書類の添付を怠ったこと及び物品管理簿には供用場所の記載を行っていなかったことから、どこで使用している物品であるかが判別できなかったため、本来廃棄の処理をしてはならなかった物品を廃棄処理してしまったものと考えられる。物品の廃棄に当たっては、「物品不用決定調書」に廃棄する物品の写真を添付して特定し、物品管理簿には供用場所を記載することにより、誤って廃棄処理を行われないようにすべきである。また、速やかに台帳の修正を行うとともに、備品管理シールを適切に貼付する必要がある。【指摘】

イ 備品管理シールの記載内容について

(番号相違)

ポータブル自動採水装置の H15-4、H15-5 については、土木総室の物品管理簿と相違する番号で備品管理シールが貼付されている。物品管理簿と整合した内容で備品管理シールを貼付する必要がある。【指摘】

(付番方法)

H15-1、H15-4、H15-5 については、物品を県中流域下水道建設事務所で購入後、土木総室に管理替えした経緯があり、備品管理シールには「県中流域下水道建設事務所」と表示されているが、他の浄化センターでは備品管理シールに「福島県」と表示しているところもある。

なお、備品番号が購入年度と連番で構成されていることから、他の科目や他の浄化センターで同じ番号を使用される可能性がある。少なくとも阿武隈川上流流域下水道で固有の番号となるようにすべきと考える。【意見】

ウ 備品管理シールの未貼付について

大滝根水環境センターにおいてサンプルで抽出した物品について現物を確認したところ、5 件中 4 件に備品管理シールが貼付されていなかった。今回は全ての物品を確認してはいないことから、他にも備品シールが貼付されていないものと思われる。

物品は「使用承認物品一覧表」により管理することが必要であり、物品は容易に移動することが可能であり、備品管理シールにより県の物品であることを明確にし、許可なく移動又は処分ができないようにする必要がある。【指摘】

## 5 固定資産の下水道台帳整備について

台帳整備に関し、下水道法において、以下のとおり規定されている。

### 下水道法

(公共下水道台帳)

第23条 公共下水道管理者は、その管理する公共下水道の台帳（以下「公共下水道台帳」という。）を調製し、これを保管しなければならない。

2 公共下水道台帳の記載事項その他その調製及び保管に関し必要な事項は、国土交通省令・環境省令で定める。

3 公共下水道管理者は、公共下水道台帳の閲覧を求められた場合においては、これを拒むことができない。

(準用規定)

第25条の18 ～第二十一条から第二十三条の二まで～の規定は、流域下水道（雨水流域下水道を除く。）について準用する。

下水道台帳については上記のとおり下水道法により台帳の調製及び保管が義務付けられているが、県北流域下水道建設事務所は平成25年度に、県中流域下水道建設事務所は平成24年度に台帳整備し、以後、台帳更新が行われていないことから、県北流域下水道建設事務所は平成25年度以降、県中流域下水道建設事務所は平成24年度以降に取得及び廃棄した設備の情報が台帳に反映されていないため、台帳と現物が不一致の状況になっている。速やかに下水道台帳を整備する必要がある。【指摘】

## 6 一括発注、適正在庫管理について

県北浄化センターの調査において、他の浄化センターの固定資産、システム関係の更新、棚卸資産について管理状況を質問した結果、各浄化センターは、運営管理方法が異なっていること、設置時期、稼働開始時期、納品方法が異なっており、その都度業者選定を行い、入札等により決定していることから、情報は共有されていないとの回答であった。

各浄化センターによって下水処理方法に違いはあるとしても、下水処理をするための使用機器や滅菌用薬剤等の棚卸資産については、ある程度の共通性があると思われる。特に棚卸資産については、一般的に取引量が増加することにより購入価格の値引きを受けられるケースが多く見受けられる。本来は、各浄化センター全体の使用予定量に基づく発注を行い、購入価格を抑えることが可能となる場合も考えられる。また、各浄化センター間で在庫の過不足が生じている場合、追加発注することなく、各浄化センター間での融通も可能となり、適正在庫の圧縮にもつながることが考えられる。納品方法が同一の高分子凝集剤などの薬品については、可能な限り一括発注を実施している。

各浄化センターの状況に合わせた棚卸資産（薬品等）の購入管理を行う必要があるとしても、棚卸資産の所有権が県にある限りは、発注方法や管理方法を決定する権限は県が有しており、より効率的な在庫管理を行うため、一括発注、適正在庫管理の方法が適用できる範囲があるかどうかを検討すべきと考える。【意見】

なお、固定資産について、経年劣化等による修理を実施する際に、既にメーカーからの部品調達ができない場合は、取替更新をする他ないが、同型の機器が他の浄化センターで使用しているか否かの状況を把握することにより、修理用部品を確保する目的での撤去設備の保管という方法も考えられる。

## 第5 公益財団法人福島県下水道公社

### 1 会社の概要

#### (1) 名称、所在地等

名称	公益財団法人福島県下水道公社
所在地	福島市大町5番6号 日本生命福島ビル2F
設立	昭和63年4月1日 公社設立許可 公社開設（郡山市日和田町）
設立目的	公社は、下水道知識の普及啓発、市町村下水道及び流域下水道施設の維持管理の支援に関する事業を行い、もって県民の生活環境の改善及び公共用水域の水質保全に寄与することにより、公衆衛生の向上と環境の保全を図ることを目的とする。（定款第3条）

#### (2) 沿革

会社の あゆみ	下水道に関する専門的な知識と能力を持ち、広い視野で効率的に業務を担い、だれよりも・だれからも信頼される下水道公社であることを目指す
	昭和63年4月1日：財団法人福島県下水道公社設立許可 公社開設（郡山市日和田町） 阿武隈川上流流域下水道県中処理区維持管理業務受託開始
	平成4年4月16日：水質分析受託事業開始
	平成6年4月1日：下水道排水設備工事責任技術者資格認定事業開始
	平成8年3月1日：阿武隈川上流流域下水道県北処理区維持管理業務受託開始
	平成8年4月1日：本社を福島市へ移す 下水道設計等受託事業開始 下水道排水設備工事責任技術者資格登録事業開始
	平成10年4月1日：阿武隈川あだたら流域下水道二本松処理区維持管理業務受託開始
	平成12年4月1日：県中処理区熱海幹線供用開始
	平成14年4月1日：県中・県南地域流域下水汚泥処理業務受託開始
	平成14年7月1日：汚泥溶融施設運転開始
	平成15年4月1日：大滝根川流域下水道田村処理区維持管理業務受託開始
	平成24年4月1日：公益財団法人へ移行
	平成26年4月1日：第三次中期経営計画（平成26年度～平成30年度）施行

## 2 組織の概要

### (1) 組織図

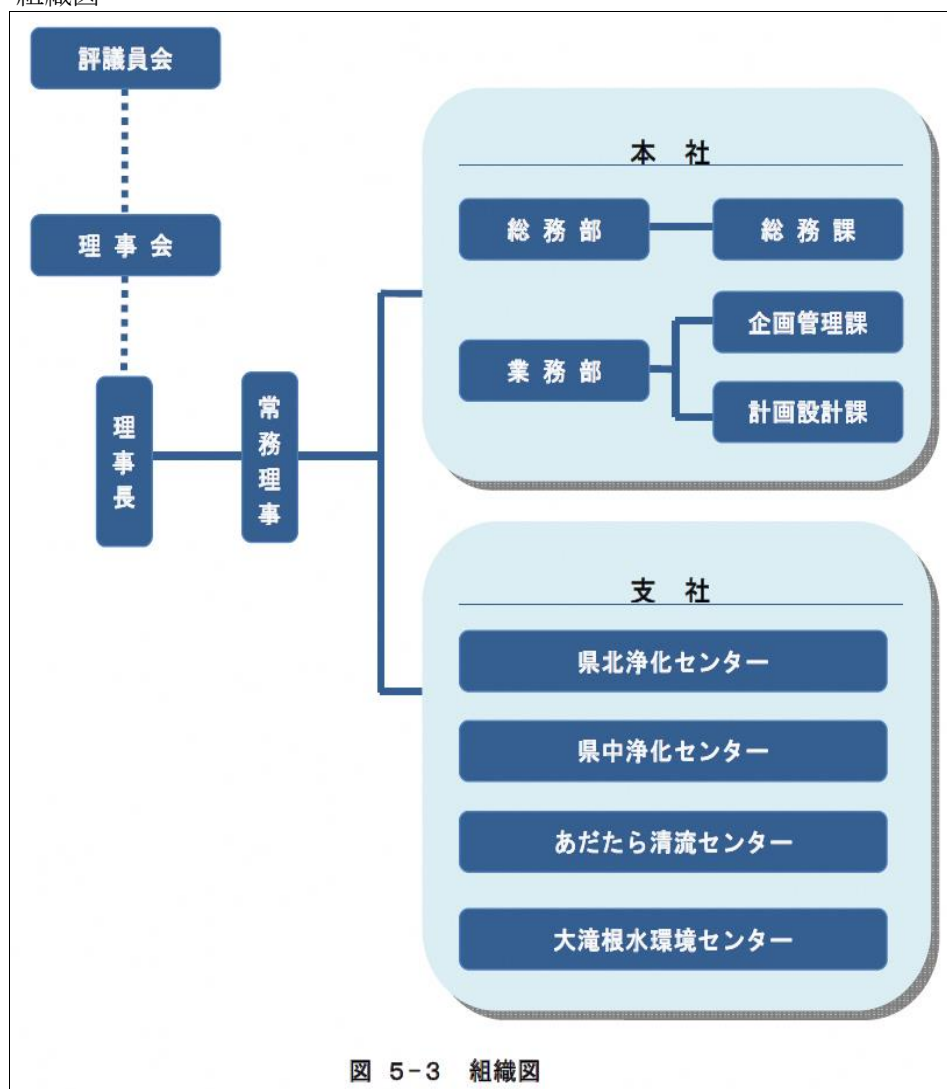


図 5-3 組織図

(出典：福島県下水道公社ホームページ)

### (2) 職員の状況

(平成 29 年 4 月 1 日現在)

組織	構成職員数						
	事務	土木	機械	電気	化学	その他	計
本社	6	9				3	18
県北浄化センター		1		2	2	1	6
県中浄化センター		1	2	3	3		9
あだたら清流センター		1	1		1		3
大滝根水環境センター			(1)	(1)	(1)		(3)
合計	6	12	3	5	6	4	36

※職員のうち福島県からの派遣職員数は 6 名。大滝根水環境センターは県中浄化センター職員が兼務。その他は人材派遣職員。

### 3 事業の内容

公社は、設立目的に沿って、社会的使命を果たすべく、市町村及び県の要請や社会経済情勢の変化に的確に対応できるよう公社運営の指針となる中期経営計画を定めており、現在、平成 26 年度からの「第三次中期経営計画」に基づき事業を進めている。平成 28 年度の事業内容は、以下のとおりである。

1 下水道の普及促進及びその支援に関する事業（公益事業 1）	
(1) 普及促進キャンペーン事業	
	ア 下水道まつり
	イ 下水道ポスターコンクール
	ウ 快適生活下水道フォーラム
	エ 出前講座
	オ 夏休み宿題サポート事業
	カ その他広報活動等
(2) 費用助成事業	
	ア 下水道ふれあいバス助成事業
	イ 地域下水道まつり支援事業
	ウ 水環境に関する活動女性事業
	エ 市町村下水道事業費支援事業(管理業務のみ)
(3) 図書・資材支援事業	
	ア げすいどう文庫助成事業
	イ 普及啓発活動に係る広報資材支援事業
2 下水道施設の維持管理の支援に関する事業（公益事業 2）	
(1) 維持管理支援事業	
	ア 流域下水道施設
	イ 公共下水道施設
(2) 下水道災害発生時資材支援事業	
3 下水道技術の維持・発展に関する事業（公益事業 3）	
(1) 下水道技術者養成事業	
	ア 下水道維持管理研修会
	イ 市町村下水道担当職員研修
	ウ 下水道事業相談業務
(2) 下水道排水設備工事責任技術者資格認定事業	
	ア 下水道排水設備工事責任技術者試験等運営委員会
	イ 下水道排水設備工事責任者試験等小委員会
	ウ 下水道排水設備工事責任技術者資格認定試験受験講習会
	エ 下水道排水設備工事責任技術者資格認定試験
	オ 下水道排水設備工事責任技術者登録更新講習会
(3) 下水道技術に関する調査研究事業	
	ア 下水道技術に関する調査研究事業
4 下水道工事に関する設計積算等の受託に関する事業（収益事業 1）	
	イ 下水道工事に関する設計積算等の受託に関する事象
	ウ 市町村長寿命化計画策定業務支援事業
5 下水道に関する水質分析の受託に関する事業（収益事業 2）	

#### 4 財務状況

##### (1) 貸借対照表

福島県下水道公社の平成26年度から平成28年度の各事業年度末の貸借対照表の推移は、以下のとおりである。

(単位：円)

科 目	平成26年度末	平成27年度末	平成28年度末	参照
<b>I 資産の部</b>				
<b>1 流動資産</b>				
現金預金	2,026,991,431	1,861,604,056	1,696,200,293	5(3)
未収金	61,634,946	86,999,805	80,264,024	
前払金	0	0	1,300,000	5(3)エ
立替金	9,950	9,106	8,028	
下水道事業費貸付金	36,667,000	43,597,000	45,197,000	
流動資産合計	2,125,303,327	1,992,209,967	1,822,969,345	
<b>2 固定資産</b>				
(1)基本財産				
投資有価証券	68,907,351	29,242,565	4,250,234	
積立資産	15,841	39,607,788	64,600,000	
基本財産合計	68,923,192	68,850,353	68,850,234	
(2)特定資産				
退職給付引当資産	179,039,600	184,530,190	183,453,933	
減価償却引当資産	14,320,141	17,240,224	19,116,859	
公益事業積立資産	106,914,000	106,914,000	106,914,000	
排水設備工事責任技術者資格認定事業安定化積立金	0	0	5,362,000	
下水道維持管理データベース整備事業積立資産	0	0	20,000,000	
下水道技術者養成事業積立資産	0	0	5,000,000	
下水道事業費貸付金	250,028,000	206,431,000	161,234,000	
特定資産合計	550,301,741	515,115,414	501,080,792	
(3)その他固定資産				
構築物	1	1	1	
車両運搬具	3,366,058	3,296,993	2,047,813	
什器備品	1,032,543	947,677	681,222	5(2)オ
電話加入権	436,800	436,800	436,800	
敷金	3,099,600	3,219,600	3,207,600	
長期前払費用	96,150	104,550	98,290	
ソフトウェア	10,177,418	7,394,598	6,571,779	5(2)オ
その他固定資産合計	18,208,570	15,400,219	13,043,505	
固定資産合計	637,433,503	599,365,986	582,974,531	
資産合計	2,762,736,830	2,591,575,953	2,405,943,876	
<b>II 負債の部</b>				
<b>1 流動負債</b>				
未払金	1,536,447,758	1,116,495,786	1,001,427,477	
未払法人税等	5,565,000	4,862,700	6,628,200	5(2)ウ
預り金	144,677,855	380,409,582	297,597,461	
賞与引当金	15,486,158	15,697,501	15,174,302	
流動負債合計	1,702,176,771	1,517,465,569	1,320,827,440	
<b>2 固定負債</b>				
退職給付引当金	179,039,600	184,530,190	183,453,933	
固定負債合計	179,039,600	184,530,190	183,453,933	
負債合計	1,881,216,371	1,701,995,759	1,504,281,373	
<b>III 正味財産の部</b>				

科 目	平成 26 年度末	平成 27 年度末	平成 28 年度末	参照
1 指定正味財産				
寄付金	68,850,000	68,850,000	68,850,000	
指定正味財産合計	68,850,000	68,850,000	68,850,000	
(うち基本財産への充当額)	(68,850,000)	(68,850,000)	(68,850,000)	
(うち特定資産への充当額)	(0)	(0)	(0)	
2 一般正味財産	812,670,459	820,730,194	832,812,503	
(うち基本財産への充当額)	(73,192)	(353)	(234)	
(うち特定資産への充当額)	(371,262,141)	(330,585,224)	(317,626,859)	
正味財産合計	881,520,459	889,580,194	901,662,503	
負債及び正味財産合計	2,762,736,830	2,591,575,953	2,405,943,876	

(2) 正味財産増減計算書

平成 26 年度から平成 28 年度の正味財産増減計算書(要約)の推移は以下のとおりである。

(単位：円)

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
I 一般正味財産増減の部				
1 経常増減の部				
(1) 経常収益				
基本財産運用益	214,650	216,717	100,798	
特定資産運用益	290,648	290,377	274,077	
受取補助金等	3,274,390,228	3,023,447,809	3,158,320,260	
事業収益	169,328,334	139,479,464	150,673,760	
雑収益	13,342	4,698	626	
経常収益計	3,444,237,202	3,163,439,065	3,309,369,521	
(2) 経常費用				
事業費	3,402,481,687	3,124,771,896	3,263,680,686	
管理費	26,330,214	25,744,733	26,457,126	
経常費用計	3,428,811,901	3,150,516,629	3,290,137,812	
評価損益等調整前当期経常増減額	15,425,301	12,922,436	19,231,709	
当期経常増減額	15,425,301	12,922,436	19,231,709	
2 経常外増減の部				
(1) 経常外収益	0	0	0	
(2) 経常外費用	0	1	0	
当期経常外増減額	0	△1	0	
税引前当期一般正味財産増減額	15,425,301	12,922,435	19,231,709	
法人税、住民税及び事業税	5,565,000	4,862,700	7,149,400	5(2)ウ
当期一般正味財産増減額	9,860,301	8,059,735	12,082,309	
一般正味財産期首残高	802,810,158	812,670,459	820,730,194	
一般正味財産期末残高	812,670,459	820,730,194	832,812,503	
II 指定正味財産増減の部				
基本財産運用益	289,537	289,556	100,917	
一般正味財産への振替額	△289,537	△289,556	△100,917	
当期指定正味財産増減額	0	0	0	
指定正味財産期首残高	68,850,000	68,850,000	68,850,000	
指定正味財産期末残高	68,850,000	68,850,000	68,850,000	
III 正味財産期末残高	881,520,459	889,580,194	901,662,503	

各事業(公益事業1～3、収益事業1～2)の平成26年度から平成28年度の正味財産増減計算書内訳表の推移は、以下のとおりである。



ア 下水道の普及促進及びその支援に関する事業（公益事業1）

(単位：円)

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
I 一般正味財産増減の部				
1 経常増減の部				
(1) 経常収益				
特定資産運用益	80,345	41,128	62,555	
特定資産受取利息	80,345	41,128	62,555	
経常収益計	80,345	41,128	62,555	
(2) 経常費用				
事業費	8,855,211	11,792,370	13,197,894	
給料手当	644,000	637,000	657,500	
福利厚生費	105,000	107,500	111,000	
会議費	9,400	9,400	0	
旅費交通費	174,543	134,384	297,785	
通信運搬費	72,548	97,811	138,378	
消耗品費	881,187	1,353,456	1,510,587	
印刷製本費	398,500	561,474	651,500	
賃借料	110,556	94,209	85,297	
保険料	71,130	114,043	87,590	
諸謝金	10,312	10,312	10,312	
租税公課	1,600	1,200	2,000	
助成事業費	2,342,543	2,517,036	2,823,451	
委託費	3,386,730	5,426,000	5,985,214	
雑費	647,162	728,545	837,280	
経常費用計	8,855,211	11,792,370	13,197,894	
評価損益等調整前当期経常増減額	-8,774,866	-11,751,242	-13,135,339	

イ 下水道施設の維持管理の支援に関する事業（公益事業2）

(単位：円)

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
I 一般正味財産増減の部				
1 経常増減の部				
(1) 経常収益				
特定資産運用益	152,328	167,099	150,193	
特定資産受取利息	152,328	167,099	150,193	
受取補助金等	3,262,256,813	3,011,576,871	3,145,963,401	
県北処理区維持管理受託収益	525,761,828	516,515,449	556,768,414	
県中処理区維持管理受託収益	558,927,953	554,365,979	541,874,468	
二本松処理区維持管理受託収益	71,125,292	75,776,052	78,049,311	
田村処理区維持管理受託収益	47,691,545	50,967,836	52,823,477	
公共下水道維持管理受託収益	3,200,000	8,500,000	10,397,000	
下水汚泥放射能対策事業受託収益	2,055,550,195	1,805,451,555	1,906,050,731	
雑収益	3,415	4,004	518	
受取利息	3,415	4,004	243	
雑収益	0	0	275	
経常収益計	3,262,412,556	3,011,747,974	3,146,114,112	
(2) 経常費用				
事業費	3,273,968,697	3,018,088,893	3,151,704,914	
役員報酬	3,511,962	3,788,928	3,788,928	
給料手当	128,138,808	128,756,935	132,630,372	

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
賞与引当金繰入額	11,025,267	11,159,237	11,138,495	
臨時雇賃金	14,023,991	12,020,956	12,101,205	
退職給付費用	0	4,663,119	15,369,699	5(2)ア
福利厚生費	27,636,101	27,637,915	28,732,552	
会議費	0	0	38,869	
旅費交通費	1,346,701	606,659	990,931	
通信運搬費	4,505,200	4,545,545	3,743,906	
減価償却費	34,858	1,117,285	278,313	
消耗品費	170,969,372	165,300,917	127,392,869	
修繕費	2,451,841	3,956,906	679,442	
印刷製本費	189,460	122,460	190,460	
燃料費	53,421,052	27,972,564	25,344,229	
光熱水料費	389,927,741	351,938,699	312,316,856	
賃借料	690,066,809	631,299,599	822,161,452	5(2)イ
保険料	355,770	260,677	253,087	
租税公課	2,163,700	2,179,950	2,293,100	
支払負担金	603,923	618,512	495,622	
委託費	1,773,551,122	1,640,088,896	1,651,238,601	5(1)
雑費	45,019	53,134	525,926	
経常費用計	3,273,968,697	3,018,088,893	3,151,704,914	
評価損益等調整前当期経常増減額	-11,556,141	-6,340,919	-5,590,802	

ウ 下水道技術の維持・発展に関する事業（公益事業3）

(単位：円)

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
I 一般正味財産増減の部				
1 経常増減の部				
(1) 経常収益				
特定資産運用益	675	579	1,115	
特定資産受取利息	675	579	1,115	
事業収益	14,358,334	14,275,464	8,996,760	
排水設備工事責任技術者資格認定事業収益	14,358,334	14,275,464	8,996,760	5(2)エ
経常収益計	14,359,009	14,276,043	8,997,875	
(2) 経常費用				
事業費	12,421,091	13,488,777	16,220,650	
給料手当	2,981,386	2,817,883	2,954,218	
賞与引当金繰入額	171,909	171,909	177,890	
臨時雇賃金	2,784,646	2,889,893	2,896,718	
退職給付費用	0	0	317,457	5(2)ア
福利厚生費	1,032,106	1,064,004	978,588	
会議費	23,933	14,044	94,120	
旅費交通費	363,367	777,356	595,843	
通信運搬費	852,779	844,757	559,682	
減価償却費	0	274,600	23,400	
消耗品費	1,581,187	1,472,154	1,639,129	
印刷製本費	1,443,250	1,425,400	1,192,939	
燃料費	38,427	20,202	61,324	
賃借料	753,393	794,992	1,258,852	
諸謝金	0	17,222	34,444	
租税公課	200	200	1,200	
研修事業宿泊費	156,855	99,251	181,456	
支払負担金	18,889	0	31,111	

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
委託費	138,889	653,481	3,041,800	
雑費	79,875	151,429	180,479	
経常費用計	12,421,091	13,488,777	16,220,650	
評価損益等調整前当期経常増減額	1,937,918	787,266	-7,222,775	

エ 下水道工事に関する設計積算等の受託に関する事業（収益事業 1）

（単位：円）

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
I 一般正味財産増減の部				
1 経常増減の部				
(1) 経常収益				
特定資産運用益	56,368	70,049	58,476	
特定資産受取利息	56,368	70,049	58,476	
事業収益	149,923,000	120,412,000	136,895,000	
下水道事業受託収益	149,923,000	120,412,000	136,895,000	
雑収益	9,585	0	23	
雑収益	9,585	0	23	
経常収益計	149,988,953	120,482,049	136,953,499	
(2) 経常費用				
事業費	103,974,348	78,117,962	78,762,026	
役員報酬	1,577,838	1,702,272	1,702,272	
給料手当	42,922,231	40,756,006	38,880,088	
賞与引当金繰入額	3,295,428	3,323,644	2,801,703	
臨時雇賃金	4,208,804	4,017,621	5,922,243	
退職給付費用	0	1,405,847	1,841,444	5(2)ア
福利厚生費	8,020,863	8,132,974	7,977,846	
旅費交通費	1,248,039	853,899	967,491	
通信運搬費	914,375	884,421	919,145	
減価償却費	3,219,449	3,679,354	3,460,752	
消耗什器備品費	111,000	0	0	
消耗品費	3,235,803	2,211,014	2,549,850	
修繕費	45,704	236,100	145,300	
印刷製本費	52,930	23,060	45,530	
燃料費	264,780	168,380	180,059	
光熱水料費	483,591	398,854	392,153	
賃借料	8,358,766	8,830,292	9,017,238	
保険料	93,480	125,325	88,247	
租税公課	224,950	211,223	209,250	
支払負担金	523,051	197,928	754,203	
委託費	24,679,966	414,466	125,966	
雑費	493,300	545,282	781,246	
経常費用計	103,974,348	78,117,962	78,762,026	
評価損益等調整前当期経常増減額	46,014,605	42,364,087	58,191,473	

オ 下水道に関する水質分析の受託に関する事業（収益事業 2）

（単位：円）

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
I 一般正味財産増減の部				
1 経常増減の部				
(1) 経常収益				
特定資産運用益	88	785	289	
特定資産受取利息	88	785	289	

科 目	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	参照
事業収益	5,047,000	4,792,000	4,782,000	
水質分析事業受託収益	5,047,000	4,792,000	4,782,000	
経常収益計	5,047,088	4,792,785	4,782,289	
(2) 経常費用				
事業費	3,262,340	3,283,894	3,795,202	
給料手当	2,196,803	2,267,930	2,257,746	
賞与引当金繰入額	180,715	182,197	186,810	
退職給付費用			340,545	5(2)ア
福利厚生費	395,286	387,390	417,568	
旅費交通費	32,686	24,069	55,214	
通信運搬費	3,477	2,815	0	
消耗品費	80,027	47,960	38,792	
賃借料	41,346	43,533	54,180	
租税公課	1,600	1,400	1,400	
支払負担金	50,000	0	5,787	
委託費	280,400	326,600	437,160	
経常費用計	3,262,340	3,283,894	3,795,202	
評価損益等調整前当期経常増減額	1,784,748	1,508,891	987,087	

## 5 監査の結果

### (1) 平成 28 年度委託業務

平成 28 年度の委託業務のうち、金額的及び質的重要性の観点から下記表の 7 案件を抽出し、当該 7 案件について、入札書、委託契約書を閲覧し、契約事務の手続について検討を行った。

① 保守点検及び運転操作監視業務委託	
処理区	県北処理区
契約相手	テスコ(株)
契約の種類	指名競争入札
入札状況	指名業者 10 社、入札参加業者 7 社
予定価格 (A)	274,536,000 円
委託金額 (B)	274,104,000 円
落札率 (B / A)	99.84 %
② 汚泥処理設備点検整備業務委託	
処理区	県中処理区 (水処理)
契約相手	三機環境サービス(株)東北営業所
契約の種類	指名競争入札
入札状況	指名業者 9 社、入札参加業者 2 社
予定価格 (A)	62,560,080 円
委託金額 (B)	61,560,000 円
落札率 (B / A)	98.40 %
③ 水処理設備修繕工事	
処理区	県中処理区 (水処理)
契約相手	三栄商工(株)
契約の種類	一般競争入札
入札状況	入札参加業者 2 社
予定価格 (A)	48,178,800 円

委託金額 (B)	38,543,040 円
落札率 (B / A)	80.00 %
④ 保守点検及び運転操作監視等業務委託 (汚泥溶融施設)	
処理区	県中処理区 (汚泥溶融)
契約相手	水 ing (株)福島営業所
契約の種類	指名競争入札
入札状況	指名業者 2 社、入札参加業者 1 社
予定価格 (A)	116,942,400 円
委託金額 (B)	116,640,000 円
落札率 (B / A)	99.74 %
⑤ 汚泥溶融施設放射線管理業務委託	
処理区	県中処理区 (汚泥溶融)
契約相手	三菱マテリアル(株)エネルギー・事業センター
契約の種類	随意契約
随意契約の理由	放射性汚染により生じた汚泥溶融施設での放射性管理業務であり極めて特殊である。非放射性施設が後から放射性物質に汚染された場合の作業実績は三菱マテリアル(株)のみであり、当該事業は指名競争入札に適さない (公 福島県下水道公社会計規定第 54 条第 2 項第 1 号に基づき随意契約とする。)
予定価格 (A)	280,800,000 円
委託金額 (B)	280,800,000 円
落札率 (B / A)	100.00 %
⑥ 汚泥溶融設備修繕工事 (第 1 回)	
処理区	県中処理区 (汚泥溶融)
契約相手	水 ing (株)東北支店
契約の種類	随意契約
随意契約の理由	汚泥溶融炉は極めて高度な専門知識が必要である。この点、工事対象設備を設置した荏原製作所(株)の関連会社の水 ing(株)が最も効果的かつ効率的な作業が可能であり、一般競争入札に適さない (公 福島県下水道公社会計規定第 54 条第 2 項第 1 号に基づき随意契約とする。)
予定価格 (A)	232,246,440 円
委託金額 (B)	232,200,000 円
落札率 (B / A)	99.98 %
⑦ 汚泥溶融設備修繕工事 (第 2 回)	
処理区	県中処理区 (汚泥溶融)
契約相手	水 ing (株)東北支店
契約の種類	随意契約
随意契約の理由	汚泥溶融炉は極めて高度な専門知識が必要である。この点、工事対象設備を設置した荏原製作所(株)の関連会社の水 ing(株)が最も効果的かつ効率的な作業が可能であり、一般競争入札に適さない (公 福島県下水道公社会計規定第 54 条第 2 項第 1 号に基づき随意契約とする。)
予定価格 (A)	314,578,080 円
委託金額 (B)	311,040,000 円
落札率 (B / A)	98.88 %

#### ア 委託契約方法について

公社における入札業務においては、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律並びに公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針に従って業務を実施しており、書面を調査した範囲では手続面で特に問題は見受けられなかった。

しかし、上記で抽出された7案件についても同様であるが、入札結果の落札率（予定価格に対する落札価格の比率）が高く、入札によるコスト削減効果が十分に発揮されていないように見受けられる。平成28年度の委託業務のうち1千万以上の案件に絞って計算すると、一般競争入札：86.24%、指名競争入札：98.98%と高い落札率となっている。なお、随意契約では99.36%となっている。公社の業務は、下水処理場（浄化センター）の多種多様な設備の点検、修繕等、設備を稼働させながら実施する維持・保守に係るものを主としており、対象となる設備は、製造メーカー独自の技術が活用されているものがほとんどである。このため、点検、修繕等についても、製造メーカーの技術依存性が極めて高く、製造メーカー以外の同業他社が応札することはほぼない状況である。

下水道事業については、担当部署又は担当事業者が工事請負費や委託料の削減努力を行うことにより、受益者の負担金（下水道料金）の軽減が図られることから、入札・契約制度の更なる改善を行い、談合等の防止や抑止、委託業務の品質確保を前提とした上で、落札率を引き下げる努力を行うことが必要である。【意見】

#### (2) 平成28年度事業報告書の決算書

##### ア 退職給付引当金の指針適用遅れについて

平成27年度から退職手当額の改定（調整額の変更）があり、「退職者の手引き」（平成27年11月）を平成28年3月に入手したが、補正予算に反映することが出来なかったため、平成27年度に計上すべき退職給付費用（引当金）5,546,700円が、平成28年度に計上されている。

引当金等の見積り科目は恣意性が入りやすく、決算上、特に留意すべき科目であるため、その計上に当たっては、慎重な検討が必要である。【指摘】

##### イ テント賃貸の終了に伴う諸費用（賃借料）の処理について

平成28年度において、賃借料にレンタルテント倉庫の撤去に係る支出額（弁償額）が計上されていた。内容は以下のとおりである。

県北浄化センターでは、震災後、原発事故に起因する下水汚泥の放射能問題により、日々40t発生する放射性物質を含む汚泥を場外搬出することができなくなったため、当面、汚泥を場内で保管せざるをえなくなった。場内に保管された下水汚泥が日々、待ったなしで蓄積するとともに、周辺住民の悪臭に対する不満と批判、即時対策を求める声が日に日に強くなり、時間的余裕がない中で保管用のテント及びラックの賃貸借契約を締結することになった。したがって、契約当初に、レンタル期間が長期に及ぶことや、汚泥から想定を超える発生ガスによって通常では考えられない腐食、劣化や変色が生じることが想定できなかったことから、返却時に放射能汚染による全損費用を福島県、下水道公社、業者と協議の上、弁償額を決定し支払いを行った。

公社作成の「テント、ラック等損害費用支払一覧表」によれば、支出内訳（税込み）は次のとおりである。

(単位：円)

業者	請求内容	金額
A	レンタルテント他	23,068,800
B	〃	321,192,000
B	レンタルラック他	246,045,600
	合計	590,306,400

上記弁償額の算定方法は、再調達原価額を見込み、経済的耐用年数の未経過年数分により算出している。

再調達原価見込額については、テントの特殊性から再調達原価額の算定が困難であることから、建設物価等で公示されているテント価格を参考に協議により決定している。また、耐用年数については、法人税法における耐用年数（2年）ではなく、業者から実際使用可能耐用年数を聴取し、書籍における特殊テントの耐用年数も参考に、経済的耐用年数10年としている。

その他、当該費用は正味財産増減計算書において、事業費（経常費用）の賃借料として計上しているが、その臨時性・特殊性からして事業費（経常外費用）とする、あるいは賃借料とは別科目（例えば、テント等弁済金等）にて記載する等の表示方法も検討する必要があると考える。【意見】

#### ウ 法人税率の適用誤りについて

貸借対照表における「未払法人税等」と正味財産増減計算書の「法人税、住民税及び事業税」の金額に差異があったため（中間納付がなければ、両者は一致する。）、担当者より理由を聴取したところ、平成27年度において、法人税率の適用誤りがあり、追加納税分（下記差異）の支出が平成28年度において発生したとのことであった。

法人区分、対象所得及び適用税率には、常に留意が必要である。【意見】

(単位：円)

科目	金額
未払法人税等	6,628,200
法人税、住民税及び事業税	7,149,400
差異	△521,200

#### エ 経常収益の内訳科目の入り繰りについて

正味財産増減計算書上の経常収益の内訳科目である「受取補助金等」について、その内容を確認したところ、全額、県からの管理受託収益であった。

また、公社の科目の表示方針として、「受取補助金等」については非営利事業を表示し、「事業収益」については収益事業に係る管理受託収益を表示しているとのことであったが、非営利事業である「排水設備工事責任技術者資格認定事業収益」については、「事業収益」に含まれて表示されていた。

各事業の事業内容及び表示科目の内容を再度確認の上、科目名、表示方法を整理することが必要である。【指摘】

#### オ 固定資産の注記について

財務諸表に対する注記として、「固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高」の項目があるが、什器備品、ソフトウェアの取得価額、減価償却累計額の金額が公社作成の「固定資産及び減価償却明細書」と一致していない（当期末残高

は一致)。

これは、既に償却済み(一括償却含む)の残高ゼロの資産を除外しているためである。

注記情報は財務諸表の内容を補足するものであり、除却等を除いて、稼働資産の全体像を表示することが望ましい。【意見】

現状

(単位：円)

科目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
構築物	540,000	539,999	1
車両運搬具	7,915,254	5,867,441	2,047,813
什器備品	11,875,140	11,193,918	681,222
ソフトウェア	16,014,100	9,442,321	6,571,779
合計	36,344,494	27,043,679	9,300,815

↓

償却済資産を加算

(単位：円)

科目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
構築物	540,000	539,999	1
車両運搬具	7,915,254	5,867,441	2,047,813
什器備品	13,664,640	12,983,418	681,222
ソフトウェア	23,431,100	16,859,321	6,571,779
合計	45,550,994	36,250,179	9,300,815

### (3) 財務管理状況について

#### ア 小口現金実査について

期中往査時点(平成29年11月8日)の小口現金につき、現物実査を行い、また、同日の小口現金出納帳との整合性を確認した。

#### イ 預金等残高確認について

期末(平成29年3月31日)の預金等残高につき、公社が入手している銀行発行の残高証明書との整合性を確認した。

#### ウ 使用済通帳の管理について

通帳実査の際に金庫内での管理状況を確認したところ、使用済の通帳が複数冊残置されていた。

使用済通帳は、例えば通帳に押されている印鑑部分が悪用される等のリスクが考えられるため、法令上の保管義務等が無い場合は、速やかに処分することが望ましい。【意見】

#### エ 収入印紙の年度末未使用分の処理について

収入印紙の期末未使用分(1,300,000円)につき、前払金勘定で処理されていたが、貯蔵品勘定で処理することが必要である。【指摘】

収入印紙の会計処理には、通常、購入時に費用(租税公課勘定)として処理し、期末時点の未使用分残高を資産(貯蔵品勘定)として処理する方法と、購入時に資産(貯蔵品勘定)として処理し、使用時に費用(租税公課勘定)として処理する方法があるが、いずれの処理方法においても、期末未使用分については貯蔵品勘定で処理することになる。



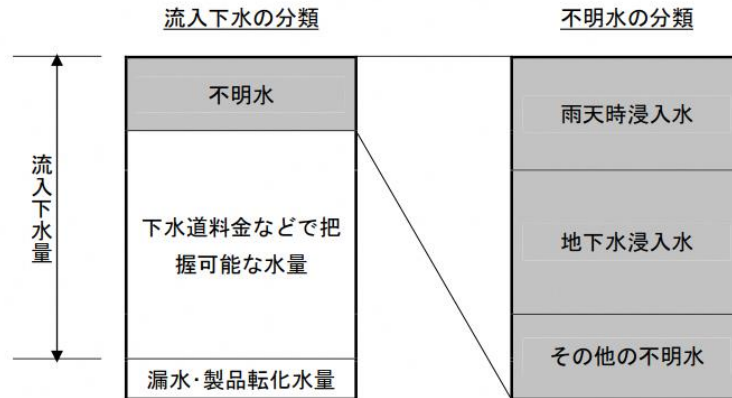
なお、前払金は、「物品や固定資産の購入に際し、納品される前に支払いを行った場合の支払額の前払い分」（「実務解説 公益法人一般法人の会計・税務」新日本有限責任監査法人編）の支払残高を示す科目であり、収入印紙の未使用分を表示する勘定ではない。

## 第6 全般事項

### 1 不明水対策

#### (1) 不明水とは

不明水とは、流入下水量のうち、下水道管理者が下水道料金などで把握することが可能な水量以外の下水量をいう。



下水道経営に関する指標に有収率（年間有収水量/年間汚水処理水量×100）があるが、これは、処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる有収水の割合であり、有収率が高いほど使用料徴収の対象とすることができない不明水が少なく、効率的であるということを示している。

総務省の公表データによれば、福島県の有収率は、100%となっており、年間汚水処理水量の全額が使用料徴収の対象であり、不明水の問題は生じていないように見える。

しかし、その一方で県北浄化センターへ接続している福島市、県中浄化センターに接続している各自治体の有収率は、100%を下回っている。

#### (2) 不明水の把握状況

不明水は下水道経営において重要であるため、不明水の把握状況について福島県下水道課担当者に質問したところ、流域下水道に接続している市町村の公共下水道に係る不明水については把握していないとのことであった。福島県の立場としては、不明水対策を推奨すべきであるが、対策に必要な費用や期間を考慮すると速やかな実施は難しいが長期的に取り組むべき課題であるとの回答であった。

雨天時浸入水量が増加すると、流域下水道においても処理場・ポンプ場への流入水量が増加することになるが、処理能力を超える容量についても適切に処理した上で河川へバイパス放流しており、公共用水域への水質保全対策を施している。

#### (3) 不明水対策について

福島県は流域下水道に接続している市町村の公共下水道に係る不明水について把握していない。

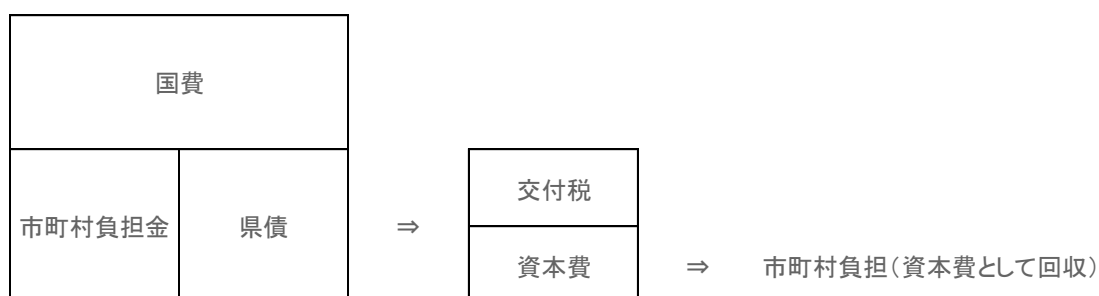
不明水対策は主として公共下水道(市町村)で対応することになるが、県としても流域下水道に接続している市町村の公共下水道の不明水の把握に努め、関連市町村と不明水対策情報の共有と技術支援を行っていく必要がある。【意見】

## 2 資本費の回収

### (1) 資本費

流域下水道の管渠等や終末処理場の建設に係る費用のうち、補助対象事業については50%～66%は国からの補助が出る。残った負担分については、その半分を各市町村から建設負担金として一括回収（流水面積等の割合で負担割合決定）し、もう半分を県債にて負担している。県債負担のうち、おおむね6割は地方交付税で賄い、残りの4割を各市町村で負担することとなる。これを資本費という。

資本費は県債の回収期間に応じて40年～50年で関連市町村から回収することとしている。資本費の負担割合については、流入水量に応じて決定しており、各年度で市町村との合意により処理区ごとに単価（同一処理区内は同単価）を決定し、全体の負担金が一定程度になるように調整している。



### (2) 流域別の資本費の回収状況

流域別の資本費の回収状況は以下のとおりである。毎年度の資本費に対する回収額（実績）の割合を資本費回収率として記載した。

		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
県北 処理区	資本費(千円)	233,747	238,296	242,247	238,857	235,759
	回収単価(円)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	回収額(千円)	91,058	89,328	93,297	93,949	95,826
	資本費回収率	39.0%	37.5%	38.5%	39.3%	40.1%
県中 処理区	資本費(千円)	255,249	252,766	253,741	234,650	221,503
	回収単価(円)	11.3	10.5	9.8	7.5	7.1
	回収額(千円)	363,263	337,551	330,963	253,263	240,962
	資本費回収率	142.3%	133.5%	130.4%	107.9%	108.8%
二本松 処理区	資本費(千円)	32,601	37,248	35,082	35,277	35,321
	回収単価(円)	-	-	-	-	18.87
	回収額(千円)	-	-	-	-	25,057
	資本費回収率	-	-	-	-	70.9%
田村 処理区	資本費(千円)	57,124	59,591	59,124	58,496	57,862
	回収単価(円)	-	-	-	-	-
	回収額(千円)	-	-	-	-	-
	資本費回収率	-	-	-	-	-

田村処理区については、接続率が低かったため、低収入期間は県が維持管理費を含め資本費の負担について立て替えている。今後、接続率が上昇していくことで維持管

理費立替金の回収を完了させ、その後に資本費の回収を図っていく計画である。

なお、田村処理区の平成 27 年度末の維持管理費立替金の残高は 26,147 千円であったが、平成 28 年度の単年度収支差額 14,381 千円充当し、平成 28 年度末の維持管理費立替金の残高は 11,766 千円となった。

(3) 今後の資本費の回収について

県債の元利償還額のうち地方交付税措置される分を除いた額が資本費として算出される。地方交付税措置される分は以下のとおりである。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道事業債(一般分) H11 以前：50%、 H11 補正予算分：100% H12：通常分 50%、補助事業臨時措置(25%)分 100% H13～14：通常分 40%、補助事業臨時措置(40%)分 100% H15～16：通常分 40%、補助事業臨時措置(40%)分 100%、単独事業臨時措置(10%)100% H17～27：通常分 45%、補助事業臨時措置(40%)分 100%、単独事業臨時措置(10%)100% H28 以降：補助事業臨時措置(40%)分 100%、単独事業臨時措置(10%)0%</li> <li>・下水道事業債(特例措置分)・臨時財政特例債・公共事業等臨時特例債：100%</li> <li>・平成 23 年度「現年地方公営企業災害復旧事業(下水道事業)(東日本大震災分)」：事業費に対し起債 1.29%、うち地方交付税措置分 95%</li> </ul>
--

地方交付税措置される分以外は、資本費として各市町村から回収することにより県債の元利償還額が賄われることになるが、上記(2)に記載のとおり、県中処理区を除いて 100%を下回っており、回収額が不足している。

以下の表は、平成 28 年度末の資本費の累計と資本費回収額累計をまとめたものである。

(単位：千円)

処理区	資本費の累計	資本費回収額累計	資本費回収率(累計)
県北	3,947,783	1,639,605	41.5%
県中	8,202,635	8,079,356	98.5%
二本松	498,053	25,057	5.0%
田村	572,494	0	0.0%

県中処理区は、平成元年から資本費の回収が始まっており、単年度では 100%を超える資本費の回収がなされ、資本費回収率(累計)が 98.5%と 100%に近い回収ができている。

しかし、県北処理区は、資本費の累計が 3,947 百万円に対して 1,639 百万円の資本費の回収にとどまっている。福島市の一部が未接続であることが要因の一つと考えられる。

また、二本松処理区は、平成 28 年度から資本費の回収が始まっているが、二本松市単独の処理区であり二本松市のみから回収していかなければならない状況にある。

田村処理区については、過去の維持管理費立替金の回収を優先しており、資本費の回収は始まっておらず、田村市単独の処理区であり、田村市のみから回収していかなければならない状況にある。

福島県は、各処理区の関連市町村の財政事情を考慮しながら、100%回収を目指して市町村との協議を十分に行って回収を進めていく考えであるとのことである。

平成 28 年度の各浄化センターの維持管理費として関連市町から受け取っている負担金と維持管理費及び資本費の回収状況は下表のとおりである。二本松処理区のあだたら清流センターと田村処理区の大滝根水環境センターは、維持管理費負担金単価がそれぞれ 174.44 円、165.81 円と高額になっている。

維持管理費負担金と精算の状況

			県北浄化センター	県中浄化センター	あだたら清流センター	大滝根水環境センター	
水量	流入量	A	16,542	34,543	1,342	630	m <sup>3</sup> /年
負担金	維持管理費負担金単価	B	69.42	56.50	174.44	165.81	円
	維持管理費負担金額	C(=A*B)	1,148,379	1,951,673	234,055	104,537	千円
経費	維持管理費額	D	952,365	1,243,120	185,086	90,155	千円
	資本費額	E	95,826	235,000	25,057	0	千円
	経費総額	F(=D+E)	1,048,191	1,478,120	210,143	90,155	千円
精算額	精算額(負担額-経費)	G(=C-F)	100,189	473,553	23,912	14,381	千円
	保管汚泥に係る処分経費	H	312,741	401,508	0	0	千円
	返還・追加負担(Δ)額	I(=G-H)	△ 212,552	72,045	23,912	14,381	千円
			追加負担額	返還額	返還額	維持管理費県立替分に充当するため返還は生じない。	

二本松処理区（あだたら清流センター）と田村処理区（大滝根水環境センター）の維持管理費負担金単価が高額になっているのは、流入水量が相対的に少ないことが原因である。二本松処理区と田村処理区の流入水量の過年度実績と将来予測の推移は、以下のとおりである。

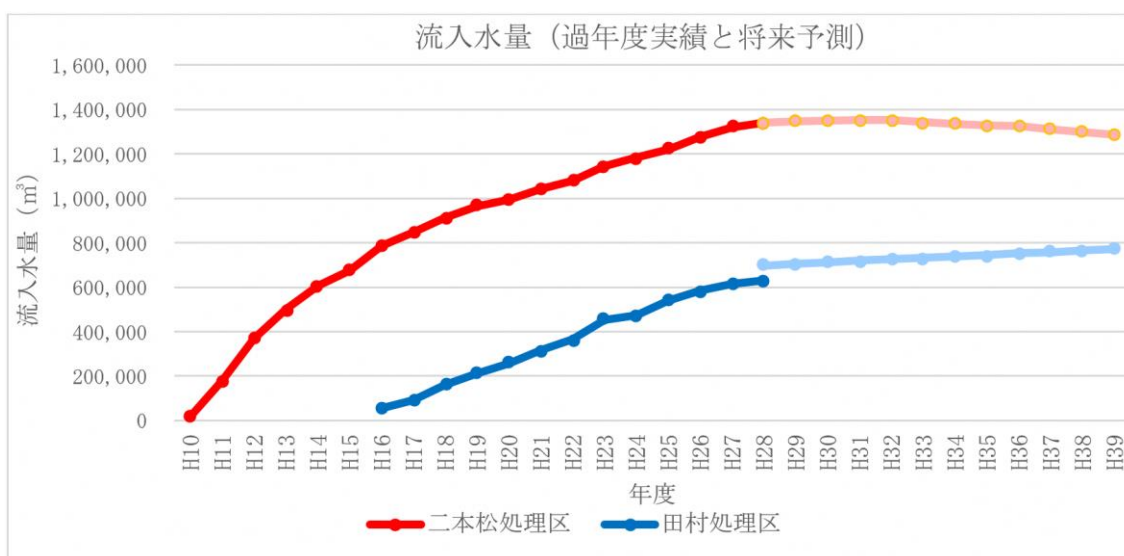
流入水量の実績と予測

(単位：m<sup>3</sup>)

年度	二本松処理区の流入水量		田村処理区の流入水量	
	過年度実績	将来予測	過年度実績	将来予測
H10	20,288			
H11	181,493			
H12	368,327			
H13	500,096			
H14	607,715			
H15	675,544			
H16	787,184		54,600	
H17	845,623		91,461	
H18	912,175		159,648	
H19	964,579		211,248	
H20	995,596		257,393	
H21	1,041,896		317,074	
H22	1,077,769		365,239	
H23	1,143,698		451,805	
H24	1,183,163		473,874	
H25	1,221,597		538,707	
H26	1,277,931		585,003	
H27	1,319,668		616,395	
H28	1,341,748	1,341,309	630,458	696,527
H29		1,345,662		704,427
H30		1,350,230		712,443
H31		1,352,885		719,316

年度	二本松処理区の流入水量		田村処理区の流入水量	
	過年度実績	将来予測	過年度実績	将来予測
H32		1,351,816		727,480
H33		1,342,516		731,612
H34		1,335,912		737,971
H35		1,328,913		744,570
H36		1,325,096		753,371
H37		1,310,375		758,199
H38		1,298,868		765,085
H39		1,287,007		771,971

これをグラフに表すと以下ようになる。



二本松処理区については、流入水量が年々増加して来たが、平成 32 年度以降は減少に転じる予測となっている。

また、田村処理区については、今後は流入水量が緩やかに増加していく予測となっている。ただし、平成 28 年度の予測（697 千 $m^3$ ）と実績（630 千 $m^3$ ）で約 9.5%の乖離が生じており、現在の予測ほどの水量は期待できないものと思われる。

下水道事業については、「汚水私費」の原則により受益者に経費の負担を求めていることから、流域下水道事業においても、汚水処理経費を受益者である関連市町村に負担を求めるものである。汚水処理経費は維持管理費と資本費の合計となるが、資本費の回収単価は関連市町村との協議により決定している。

福島県は、関連市町村における公共下水道の経営状況を勘案のうえ、資本費回収単価を決めていくとともに、農業集落排水の接続による流入水量の増加等、相当な期間内で資本費回収ができるよう、より合理性の高い資本費対策を検討・協議すべきと考える。【意見】

## (4) 県債等の借入の償還期間について

県中処理区の資本費は水処理と汚泥溶融の2つに区分されており、平成28年度末の内訳は、以下のとおりである。

(単位：千円)

内訳	資本費の累計	資本費回収額累計	資本費回収率(累計)
水処理	8,035,827	7,776,294	96.8%
汚泥溶融	166,808	303,062	181.7%
計	8,202,635	8,079,356	98.5%

水処理については単年度で100%を超える回収を継続しており、資本費回収率(累計)は徐々に上昇し、96.8%と100%に近い水準で推移している。一方、汚泥溶融については、資本費の累計を資本費回収額累計が上回っており、資本費回収率(累計)は181.7%と100%を大きく超過している。汚泥溶融分の資本費の回収スケジュールは、以下のとおりである。

(単位：千円)

年度	借入額	元利償還額	資本費 a	資本費累計 A=aの累計	資本回収額 b	資本費回収額累計 B=bの累計	資本費回収率累計 B/A×100(%)
12	91,200	340	170	170		0	0.0%
13	336,700	2,407	875	1,045		0	0.0%
14	449,000	9,652	3,225	4,270	95,177	95,177	2228.8%
15		17,281	4,760	9,030	93,806	188,983	2092.8%
16		27,663	4,840	13,870	63,319	252,302	1819.0%
17		28,386	5,202	19,073	-1,932	250,370	1312.7%
18		32,188	6,799	25,872	-1,546	248,824	961.8%
19		42,619	10,639	36,511	573	249,397	683.1%
20		53,282	14,478	50,988	3,627	253,024	496.2%
21		53,282	14,478	65,466	7,131	260,155	397.4%
22		53,282	14,478	79,943	7,131	267,286	334.3%
23		49,513	14,478	94,421	5,963	273,249	289.4%
24		38,424	14,478	108,898	5,963	279,212	256.4%
25		38,424	14,478	123,376	5,962	285,174	231.1%
26		38,424	14,478	137,853	5,963	291,137	211.2%
27		38,424	14,478	152,331	5,963	297,100	195.0%
28		38,424	14,478	166,808	5,962	303,062	181.7%
29		38,424	14,478	181,286	2,262	305,324	168.4%
30		38,424	14,478	195,764	2,262	307,586	157.1%
31		38,424	14,478	210,241	2,262	309,848	147.4%
32		38,424	14,478	224,719	2,262	312,110	138.9%
33		38,424	14,478	239,196	2,262	314,372	131.4%
34		38,424	14,478	253,674	2,262	316,634	124.8%
35		38,424	14,478	268,151	2,262	318,896	118.9%
36		38,424	14,478	282,629	2,262	321,158	113.6%
37		38,424	14,478	297,106	2,262	323,420	108.9%
38		38,424	14,478	311,584	2,262	325,682	104.5%
39		38,424	14,478	326,061	2,262	327,944	100.6%
40		37,280	13,906	339,967	9,499	337,443	99.3%
41		33,696	12,562	352,529	9,499	346,942	98.4%
42		25,293	9,525	362,054	9,499	356,441	98.4%
43		22,849	8,359	370,412	9,499	365,940	98.8%
44		13,972	5,030	375,442	9,502	375,442	100.0%

合計	876,900	1,117,765	375,442		375,442		
----	---------	-----------	---------	--	---------	--	--

※ 借入額及び元利償還額については、平成 27 年度までは確定額、平成 28 年度以降は見込額(利率：3.00%)により計上している。

福島県は、汚泥溶融分の資本費を元利金の最終償還期限である平成 44 年度までの期間で回収する計画としているが、資本費の回収が進んでおり、最終的な資本費回収額の累計額(375 百万円)に対する平成 28 年度末の資本費回収額累計(303 百万円)は約 8 割となっている。したがって、単年度の資本費回収額は少額で推移している。

汚泥溶融施設は平成 14 年 7 月に供用開始し、平成 23 年 11 月から休止する予定であり、標準耐用年数は 10 年であるため、標準耐用年数と稼働予定期間はほぼ一致する。しかし、当初から 10 年程度の稼働を予定していた施設に対する県債の償還期間を 30 年としており、起債対象資産の耐用年数を 20 年超過している。

震災等の影響で結果的に汚泥溶融施設を平成 30 年 3 月末まで稼働し続けることとなったが、県債の元金返済と利息の支払いは稼働停止後の平成 30 年度以後約 15 年間継続していくことになる。起債は総務省の同意を得て行っているものであるが、施設の設備投資資金を県債等の借入で行う場合は、主たる設備資産の耐用年数を基礎として償還期限を決定すべきと考える。【意見】



### 3 長寿命化計画

#### (1) 長寿命化計画の概要

事故の未然防止及びライフサイクルコストの最小化を図るため、平成 20 年度に「下水道長寿命化支援制度」が新規事業として創設された。当該事業は、下水道施設の健全度に関する点検・調査結果に基づき「長寿命化対策」に係る計画を策定するとともに、当該計画に基づき長寿命化対策を含めた計画的な改築を行うものである。

#### (2) 長寿命化計画の記載内容

長寿命化計画では、「社会資本整備総合交付金交付要綱（下水道事業）の運用について（平成 22. 4. 1 国都下企第 65 号、国都下事第 536 号、国都下流第 50 号）」により、以下の事項を定めることとされている。

- ア 対象施設及びその選定理由
- イ 点検・調査結果の概要及び維持管理の実施状況
- ウ 計画期間（計画期間はおおむね 5 年以内とする。）
- エ 長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要
- オ 長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）

#### (3) 福島県の長寿命化計画の内容

福島県は処理区ごとに長寿命化計画を作成しており、平成 28 年度は長寿命化計画に基づき設備・機器の更新改築を行っている。長寿命化計画の概要は、以下のとおりである。

##### ア 阿武隈川上流流域下水道県北処理区

項目	概要
対象施設及びその選定理由	県北浄化センター 平成 8 年に供用開始してから 18 年が経過しており、標準耐用年数を迎える機器が増えてきている中で、老朽化・機器の劣化が進行し、維持管理費が高くなってきている状況である。 施設・機器に対する点検の結果、経年的な老朽化及び劣化が見られた。
点検・調査結果の概要及び維持管理の実施状況	省略
計画期間	平成 26 年～平成 28 年（3 ヶ年）
長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要	（改築の概要） 該当なし。 （維持管理の概要） 今回算出した健全度を参考にし、今後も引き続き、定期的な日常点検及び月例点検・年次点検を行い、本処理場の機能の維持が図られるよう継続的に維持管理を実施していく。特に状態監視保全と分類された設備については、予防保全を意識した監理を充実させることで更なるコスト縮減を図るものとする。
長寿命化対策の実施効果(ライフサイクルコストの縮減額)	本計画期間中の長寿命化対象施設は該当なし。

イ 阿武隈川上流流域下水道県中処理区

項目	概要																														
対象施設及びその選 定理由	<p>県中浄化センター 昭和 63 年 10 月より供用を開始しており、供用開始から 20 年以上経過している。 主要部品の経年的な老朽化が進んでおり、老朽化による故障等の増加が懸念される。 長寿命化対策の実施により、コスト縮減効果が見込まれる。</p>																														
点検・調査結果の概要 及び維持管理の実施 状況	省略																														
計画期間	平成 28 年～平成 32 年（5 ヶ年）																														
長寿命化対策を含め た計画的な改築及び 維持管理の概要	<p>（改築の概要） 点検調査の結果から、各設備の健全度を判定し、改築の対象となった設備のうち状態監視保全の設備については、一部改築（長寿命化対策の実施）と全面改築（更新）をした場合の経済比較を行い、コストメリットの高い措置方法を選定した。また、改築に当たっては、実施の緊急度や対象設備の重要度を考慮しつつ、事業費の平準化を行い、計画的な改築計画とした。</p> <p>（維持管理の概要） 今後も引き続き、定期的な日常点検及び月例点検を行い、各施設の機能維持が図れるよう継続的かつ計画的な維持管理を実施していく。</p>																														
長寿命化対策の実施 効果(ライフサイクル コストの縮減額)	<p>対策の実施対象となった設備のうち、状態監視保全のものについては、一部改築（長寿命化対策の実施）と全面改築（更新）とした場合の比較を行い、コストメリットの高い措置方法を選定した。その結果、以下については、一部改築の方が経済的に優れていたため、ライフサイクルコストの縮減額を算出した。</p> <p>・耐用年数の延伸期間及びライフサイクルコスト縮減額見込み</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>長寿命化対策実施により 見込まれる耐用年数の延 伸期間</th> <th>長寿命化対策実施により 見込まれるライフサイク ルコスト縮減額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. 2ケーキホッパ</td> <td>31年</td> <td>30,000千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 4-1</td> <td>31年</td> <td>21,200千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 5-1</td> <td>31年</td> <td>71,400千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 5-1</td> <td>31年</td> <td>19,800千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 6-1</td> <td>32年</td> <td>68,300千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 6-1</td> <td>32年</td> <td>18,700千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 7-1</td> <td>32年</td> <td>95,800千円</td> </tr> <tr> <td>終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 7-1</td> <td>32年</td> <td>25,600千円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>350,800千円</td> </tr> </tbody> </table>		長寿命化対策実施により 見込まれる耐用年数の延 伸期間	長寿命化対策実施により 見込まれるライフサイク ルコスト縮減額	No. 2ケーキホッパ	31年	30,000千円	終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 4-1	31年	21,200千円	終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 5-1	31年	71,400千円	終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 5-1	31年	19,800千円	終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 6-1	32年	68,300千円	終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 6-1	32年	18,700千円	終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 7-1	32年	95,800千円	終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 7-1	32年	25,600千円	合計		350,800千円
	長寿命化対策実施により 見込まれる耐用年数の延 伸期間	長寿命化対策実施により 見込まれるライフサイク ルコスト縮減額																													
No. 2ケーキホッパ	31年	30,000千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 4-1	31年	21,200千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 5-1	31年	71,400千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 5-1	31年	19,800千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 6-1	32年	68,300千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 6-1	32年	18,700千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(メイン)No. 7-1	32年	95,800千円																													
終沈汚泥かき寄せ機(クロス)No. 7-1	32年	25,600千円																													
合計		350,800千円																													

ウ 阿武隈川上流流域下水道二本松処理区

項目	概要
対象施設及びその選 定理由	<p>あだたら清流センター 平成 10 年 10 月より供用を開始しており、供用開始から 17 年が経過している。 主要部品の経年的な老朽化が進んでおり、老朽化による故障等の増加</p>

項目	概要
	が懸念される。 長寿命化対策の実施により、コスト縮減効果が見込まれる。
点検・調査結果の概要 及び維持管理の実施 状況	省略
計画期間	平成 28 年～平成 32 年（5 ヶ年）
長寿命化対策を含め た計画的な改築及び 維持管理の概要	（改築の概要） 点検調査の結果から、各設備の健全度を判定し、改築の対象となった設備のうち状態監視保全の設備については、一部改築（長寿命化対策の実施）と全面改築（更新）をした場合の経済比較を行い、コストメリットの高い措置方法を選定した。また、改築に当たっては、実施の緊急度や対象設備の重要度を考慮しつつ、事業費の平準化を行い、計画的な改築計画とした。 （維持管理の概要） 今後も引き続き、定期的な日常点検及び月例点検を行い、各施設の機能維持が図れるよう継続的かつ計画的な維持管理を実施していく。
長寿命化対策の実施 効果(ライフサイクル コストの縮減額)	全ての設備において更新となったため、該当なし。

#### エ 阿武隈川上流流域下水道田村処理区

項目	概要
対象施設及びその選 定理由	大滝根水環境センター 以下の設備については標準的耐用年数が短く、下水処理機能確保が懸念される。 [機械設備]反応タンク設備、脱臭設備 [電気設備]計測設備、制御電源及び計装電源設備
点検・調査結果の概要 及び維持管理の実施 状況	省略
計画期間	平成 28 年～平成 32 年（5 ヶ年）
長寿命化対策を含め た計画的な改築及び 維持管理の概要	（改築の概要） [機械設備] 反応タンク設備：施設設置後 12 年が経過し、経年劣化が懸念される。本施設は 1 系列のみであり、処理の停止を行っての保全が難しいことから、不具合の起こるリスクが高くなっている。既設反応タンクの散気装置はメンブレン式を採用しており、長期間における稼働実績が少ない形式であるため、標準的耐用年数を経過した現在においては、散気装置の劣化が懸念されることから改築による事業計画を立案する。 脱臭設備：施設設置後 12 年が経過し、標準的耐用年数を超過している。また、製作メーカーの倒産により、交換部品の供給が終了しているため、更新の必要性がある。 [電気設備] 計測設備、制御電源及び計装用電源設備：施設設置後 12 年が経過し、標準的耐用年数を超過し、かつ、メーカー保守対応も終了しているた

項目	概要
	<p>め、時間計画保全の考えから更新が必要である。            (維持管理の概要)            機械、電機、水質の専門職を有する業者を包括的管理委託受託者とし、維持管理の問題点等を継続的に討議し、より良い維持管理を推進していく。</p>
長寿命化対策の実施効果(ライフサイクルコストの縮減額)	全ての機器が更新シナリオとなることから、該当なし。

(4) 導入機械設備及びメーカーの検討について

大滝根水環境センターの長寿命化対策を含めた計画的な改築の概要には、「既設反応タンクは、散気装置がメンブレン式を採用しており、長期間における稼働実績が少ない形式であるため、標準的耐用年数を経過した現在においては、散気装置の劣化が懸念されることから改築による事業計画を立案する。」と記載している。機械設備導入時の工事業者の選定に当たっては、過去の稼働実績等を確認し、長寿命化対策の実施による長期間の使用の可否についても考慮することが必要である。【意見】

#### 4 スtockマネジメント計画

##### (1) スtockマネジメント実施の基本方針

福島県では、阿武隈川上流流域下水道として、県北処理区、県中処理区、二本松処理区、田村処理区の4処理区を有しており、Stockマネジメント計画においてはこれら4処理区の施設全体を対象としている。

Stockマネジメントの実施に当たっては、下水道施設のリスク評価を踏まえ、施設管理の目標（アウトカム、アウトプット）及び長期的な改築事業のシナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定することとしている。

また、これらの計画を実施し、結果を評価、見直しを行うとともに、施設情報を蓄積し、Stockマネジメントの精度向上を図っていくとしている。実施フロー図は、以下のとおり。

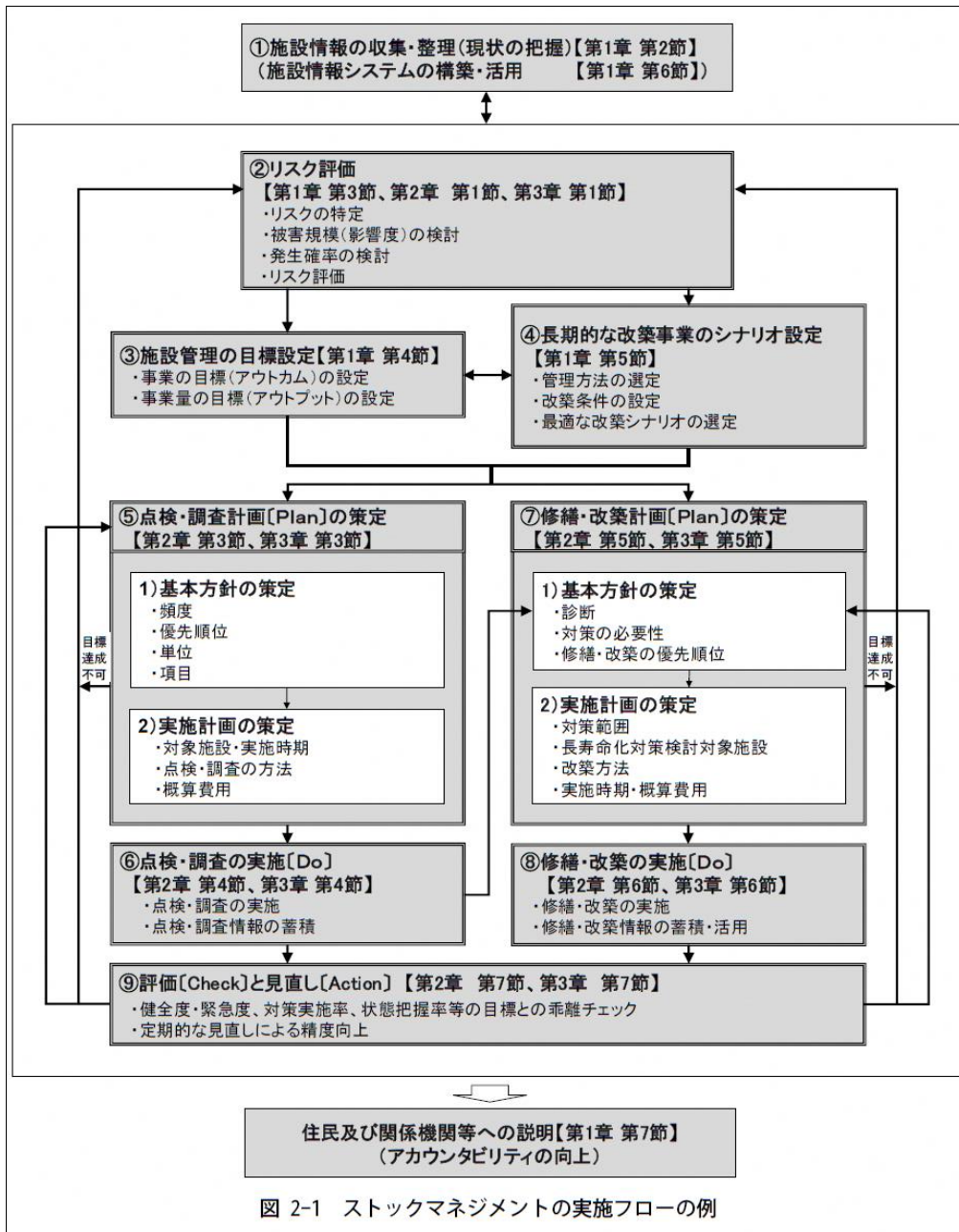
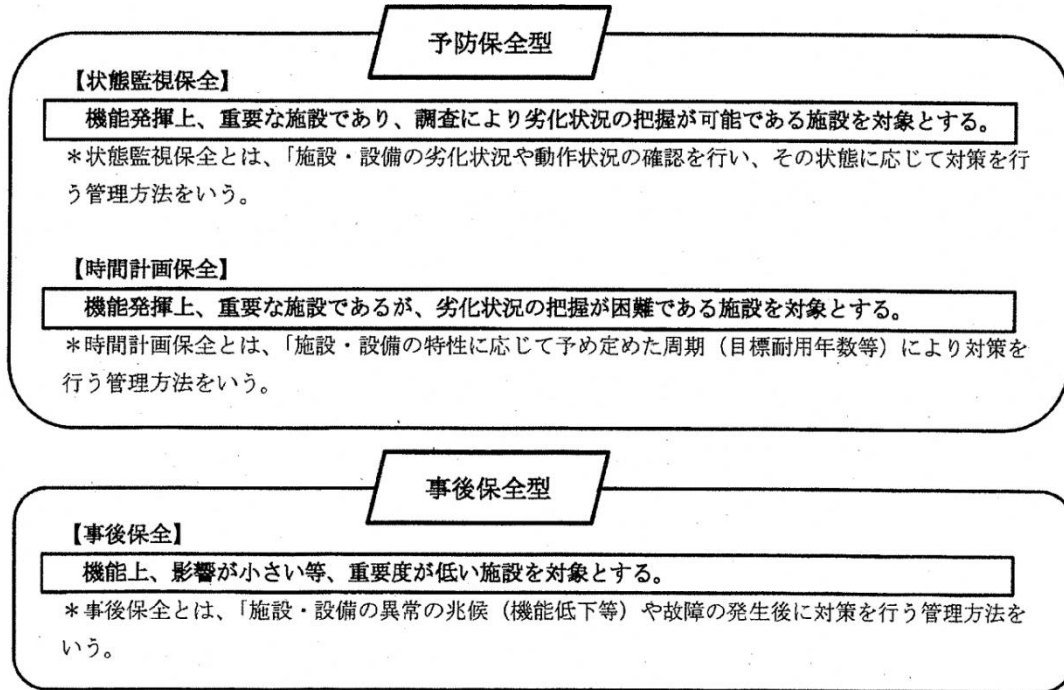


図 2-1 Stockマネジメントの実施フローの例

(2) 施設の管理区分の設定方針

施設の管理区分の設定については、限られた人員や予算の中で効果的に予防保全型の施設管理を行っていくため、各施設の特徴から、処理機能や予算への影響を考慮し、重要度が高い施設に対し、予防保全を実施していく方針としている。



(3) 各施設の管理区分の設定

基本方針に基づき、各施設の管理区分を設定しており、概要は以下のとおりである。

ア 状態監視保全施設（予防保全型）

[管路施設]

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管渠・マンホール・蓋	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回/5年の頻度で点検を実施。</li> <li>点検で異常を確認した場合には、調査を実施。</li> </ul>	緊急度Ⅱ以下で改築を実施。	腐食のおそれの大きい箇所
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回/7年の頻度で点検を実施。</li> <li>点検で異常を確認した場合には、調査を実施。</li> </ul>		地域防災計画に位置付けられている緊急輸送路
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回/10年の頻度で点検を実施。</li> <li>点検で異常を確認した場合には、調査を実施。</li> </ul>		上記以外で、布設後20年経過した管渠
マンホールポンプ機械設備	1回/7年～10年の頻度で分解調査を実施。	健全度3～2で修繕。健全度2以下で改築を実施。	

[処理場・ポンプ場施設]

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準
除砂施設、揚水施設、沈殿施設、反応タンク施設、消毒施設、場内管きよ施設、污泥処理施設、樋門施設の各躯体	異常を確認した場合には調査を実施。	健全度3～2で修繕。健全度2以下で改築を実施。
ポンプ設備の汚水ポンプ設備	1回/7年～10年の頻度で分解調査を実施。	
水処理施設の最初沈殿池設備、反応タンク設備、最終沈殿池設備、消毒設備		
污泥処理設備の污泥輸送設備、污泥濃縮設備、調質設備、污泥脱水設備		
污泥処理設備の污泥脱水設備	1回/5年～7年の頻度で分解調査を実施。	
污泥処理設備の污泥溶融設備	1回/1年の頻度で分解調査を実施。	
電気計装設備の自家発電設備	1回/5年～10年の頻度で分解調査を実施。	

イ 時間計画保全設備（予防保全型）

[管路施設]

施設名称	目標耐用年数
マンホールポンプの電気設備	標準耐用年数の1.5倍程度（23年）

[処理場・ポンプ場施設]

施設名称	目標耐用年数
電気計装設備の受変電設備	標準耐用年数の1.5倍程度（15年～30年）
電気計装設備の計測設備	標準耐用年数の1.5倍程度（15年）
電気計装設備の監視制御設備、制御電源及び計装用電源設備	標準耐用年数の1.5倍程度（10年～23年）
電気計装設備の負荷設備	標準耐用年数の1.5倍程度（15年～23年）

ウ 事後保全設備（事後保全型）

以下の設備（重要な施設）については、記載の理由により事後保全の管理区分とする。

なお、状態監視保全及び時間計画保全に記載のない施設は全て事後保全となり、重要でない施設については、記載を要しないとしている。

[管路施設]

- ・設定なし

[処理場・ポンプ場施設]

沈砂池設備のスクリーンかす設備	・スクリーンかす設備については、故障しても人力（スクリーンに溜まったかすをフォーク等により回収する）により対応が可能であることから、事後保全施設に分類する。
沈砂池設備の汚水沈砂設備	・汚水沈砂池施設については、故障しても予備機により対応が可能であることから、事後保全施設に分類する。

(4) 改築実施計画

ア 計画期間

平成 29 年度 ～ 平成 33 年度

イ 個別施設の改築計画

[管路設備]

処理区・排水区の名称		内容	概算費用（百万円）
県北処理区	左岸幹線	省略	102
県中処理区	県中幹線	省略	410
合計			512

[処理場・ポンプ場管路施設]

処理区・排水区の名称		内容	概算費用（百万円）
県北処理区	県北浄化センター	省略	1,977
県中処理区	県中浄化センター	省略	3,079
	本宮ポンプ場	省略	50
	県中処理区計		3,129
二本松処理区	あだたら清流センター	省略	673
田村処理区	大滝根水環境センター	省略	441
合計			6,220

(5) スtockマネジメント計画導入によるコスト縮減効果

標準耐用年数で全てを改築した単純シナリオの場合と、健全度・緊急度等や目標耐用年数など、リスク評価を考慮した本ストック計画書に基づいて改築を実施した場合とを比較してコスト縮減額を算出している。

おおむねのコスト縮減額	試算の対象時期
約 700 百万円/年	おおむね 30 年間 (H29～H58)

(6) 福島県におけるストックマネジメント計画策定支援の取組

福島県下水道課は、事務連絡を基に、ひな形を作成し市町村に配布し、全市町村を対象にマンツーマン方式により個別勉強会を実施し、平成 28 年度末までに全市町村(41 市町村)でストックマネジメント計画の策定を終了した。このような取組が評価され、平成 29 年度(第 10 回)国土交通省大臣賞<循環のみち下水道賞>アセットマネジメント部門を受賞している。

(7) スtockマネジメント計画の進捗状況

福島県は、従来、長寿命化計画では阿武隈川上流域下水道の県北処理区、県中処理区、二本松処理区、田村処理区の処理区ごとに計画を策定していたが、ストックマネジメントとして俯瞰して県全体として 4 処理区を一本に整理し、平成 28 年 12 月に「ストックマネジメント計画書」を策定した。

ポンプ等の機械設備は「状態監視保全」対象として、オーバーホール時に状態を確認しながら耐用年数の見積りの変更をしている。PC 等の電気設備は「時間計画保全」対象として標準耐用年数(国土交通省通知)の 1.5 倍としている。1.5 倍は他の事例による実績を反映したものである。

ストックマネジメント計画は策定したばかりであり、今後、PDCA サイクルを回して



いく計画とのことである。

ストックマネジメント計画の目標として、資産管理の効率化に伴うコスト圧縮（年700百万円のコスト縮減）を掲げているが、具体的な数値（標準耐用年数、実際の使用年数の延長によるコスト圧縮額等）は資産調査中であり現時点では明確になっていない。

現在は、実際の資産状況（現物、耐用年数等）を調査している段階で、現在の状況把握が完了次第、コスト縮減効果の判断等を進める予定としている。

今後、施設台帳をまとめ、資産台帳システムにより一括管理する方針であり、スケジュールは平成32年度の公営企業会計の導入に合わせて、平成30年度までに調査を完了し、システム購入し、平成31年度に試運転を行い、平成32年度にシステムの本格稼働する予定である。なお、平成31年度を目安に経営戦略（10年間の収支予測）の策定も要請されている。

(8) スtockマネジメント計画の活用について

下水道は適正な維持管理により機能を発揮することで、初めて役割を果たす社会資本であるといわれている。このため、適切な維持管理による下水道サービスの維持、既存施設の長寿命化によるライフサイクルコストの低減、さらには機能高度化のための投資とその平準化が求められている。そのために、ストックマネジメントでは、新規設備・維持管理・改築を一体的に捉えて事業の平準化とライフサイクルコストの最小化を実現することを目標とするものである。

現在、阿武隈川上流流域下水道には約1万点の施設があるとのことであるが、その資産の状況を精査している状況である。したがって、将来のコスト圧縮額（年700百万円）を掲げたものの、現時点では、具体的にライフサイクルコストがどのように推移していくか、機能高度化のための投資を踏まえた上での予算の平準化をどのように行うかは不明であり、「膨大な施設状況の把握」、「中長期的な施設状態の予測」及び「下水道事業の計画的かつ効率的な管理」に取り組み、実現する必要があると考える。

**【意見】**

(9) アセットマネジメントへの移行について

下水道事業におけるアセットマネジメントとは、下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理することとされている。（下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015版-）

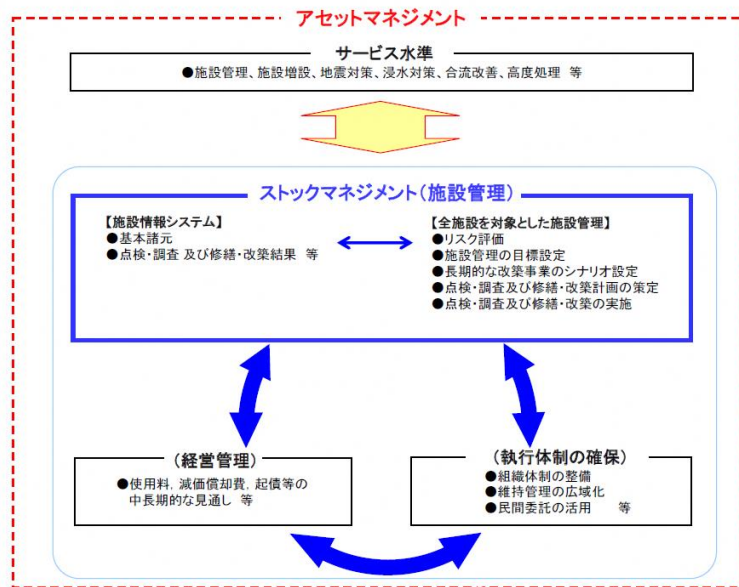


図 1-1 下水道事業におけるストックマネジメントとアセットマネジメントのイメージ

今般策定したストックマネジメント計画書に基づく施設管理の他に、社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員の投入（経営管理及び執行体制の確保）を行うことにより、下水道事業を持続的に運営していくアセットマネジメントの実現が望まれる。【意見】

## 5 汚泥処理の状況

### (1) 福島県の汚泥処理方針

福島県は、「福島県流域下水汚泥処理計画書」において、下水汚泥処理についての課題、基本方針及び処分先の優先順位について以下のように定め、汚泥の有効利用を進めている。

<p>1 汚泥処理の課題</p> <p>(1) 増加する汚泥を確実に安定して処理することが必要である。</p> <p>(2) 汚泥の有効利用を図っていく必要がある。</p> <p>(3) 安定的処理のためのリスク管理が必要である。</p> <p>2 基本方針</p> <p>(1) 発生汚泥は、地域内循環として県内での有効利用第一とする。</p> <p>(2) 県内での全量有効利用ができない場合は、県外での有効利用を図る。</p> <p>(3) やむを得ず有効利用が図れない場合は、県内外での最終処分とする。</p> <p>3 処分先の優先順位</p> <p>上記、基本方針に基づき、処分先の優先順位は以下のとおりとする。</p> <p>(1) 県内の民間再資源化施設（コンポスト化施設）</p> <p>(2) 県外の民間再資源化施設（コンポスト化施設、セメント工場等）</p> <p>(3) 県内外の最終処分場及び中間処理施設（リスク対応）</p>
--

### (2) 原発事故による下水汚泥の放射能汚染の状況

上記方針のとおり、県は、汚泥の有効利用を進める方針であるが、原発事故による下水汚泥の放射能汚染に伴い、従来まで汚泥を受け入れていた施設での処分が困難となった。

国が示す下水汚泥の取扱いに関する基準は、以下のとおりであり、100Bq/kg 超の汚泥は再資源化施設での受入れが困難な状況にある。

<p>① 8,000Bq/kg 超のものは、国が処分を行う。</p> <p>② 8,000Bq/kg 以下のものは、通常の処分が可能。</p> <p>③ 200Bq/kg 以下のものは、肥料原料として再利用が可能。</p> <p>④ 100Bq/kg 以下のものは、各種材料等として再利用が可能。</p> <p>※濃度（Bq/kg）は放射性セシウム 134 及びセシウム 137 の合計値</p>
--

直近の県北浄化センター及び県中浄化センターの汚泥の放射能濃度の状況を見ると、再資源化施設で受入が難しい100Bq/kg 超の汚泥が発生した日数は、平成 29 年 4 月～11 月でそれぞれ前年同期比減少している。

#### 県北浄化センターの汚泥の放射能濃度の状況

	降雨量 (mm)	Cs 平均 (Bq/kg)	Cs 最大 (Bq/kg)	Cs 最小 (Bq/kg)	100~200 Bq 日数	200Bq 超 日数	100Bq 超 日数計
平成 28 年 4 月～11 月	1,003.5	45.9	288.0	0.0	14 日	1 日	15 日
平成 29 年 4 月～11 月	1,016.5	39.1	297.0	0.0	11 日	1 日	12 日

#### 県中浄化センターの汚泥の放射能濃度の状況

	降雨量 (mm)	Cs 平均 (Bq/kg)	Cs 最大 (Bq/kg)	Cs 最小 (Bq/kg)	100~200 Bq 日数	200Bq 超 日数	100Bq 超 日数計

平成 28 年 4 月～11 月	914.5	96.6	736.0	20.0	66 日	15 日	81 日
平成 29 年 4 月～11 月	894.0	73.6	359.0	0.0	39 日	10 日	49 日

(3) 保管汚泥の処理状況

放射能により汚染された汚泥は、原発事故後、一時的に各浄化センターで保管していたが、現時点でおおむね処理は終了している。

各浄化センターにおける保管汚泥の処理状況は、以下のとおりである。

県北浄化センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年 4 月から仮設汚泥乾燥施設で保管汚泥を減容化し、乾燥汚泥を飯館村蕨平の仮設焼却施設に搬出を開始。</li> <li>平成 29 年 2 月末で保管汚泥約 25,000 t の処理・搬出を完了。</li> <li>平成 30 年 3 月末までに施設の解体・撤去を行う予定。</li> </ul>
県中浄化センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>保管汚泥約 38,000 t のうち 8,000Bq/kg 超の指定廃棄物約 11,000 t については、環境省がセンター内に建設した仮設焼却施設で平成 25 年 9 月から運転開始し、平成 26 年 3 月末で処理を完了。</li> <li>8,000Bq/kg 以下の保管汚泥約 27,000 t については、平成 26 年 4 月から引き続き県が継続運転を実施し、平成 28 年 5 月末で保管汚泥約 38,000 t の処理が完了。</li> <li>平成 28 年 6 月から施設の解体・撤去を開始し、平成 29 年 3 月末で解体・撤去が完了。</li> <li>仮設焼却施設等の運転で発生した焼却灰（約 10,000 t）については、現在もセンター内に保管しており、早期外部搬出に向けて環境省と継続協議中。</li> </ul>
あだたら清流センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 26 年度末で全量の場外搬出を完了。</li> </ul>
大滝根水環境センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 25 年 12 月下旬で全量の場外搬出を完了。</li> </ul>

(4) 放射能汚染に伴う下水汚泥処理への影響

上記(2)のとおり、汚泥の放射能汚染に伴い、従来まで汚泥を受け入れていたコンポスト化施設やセメント工場などの民間再資源化施設での処理が困難となり、汚泥の有効利用が進まないことに加え、処理費用が上昇している。

また、県中浄化センターでは、日々発生する約 90 t の汚泥のうち、約 70 t を汚泥溶融施設で処理し、残り約 20 t を外部搬出している。汚泥溶融施設は、平成 23 年 11 月から休止する計画であったが、放射能汚泥の外部搬出が困難となったことから、溶融施設にて下水汚泥の減容化を進めている。溶融施設は、平成 14 年 7 月供用開始で、標準耐用年数 10 年に対して 15 年以上が経過し、劣化が著しく、維持管理費として年間約 14 億円を要している。

なお、処理費用の増加（県中浄化センターの溶融施設関連費用を含む）については、震災前の処理単価を基準にそれを上回る部分について東京電力に対して賠償請求している。東京電力による賠償は、通年で 100Bq/kg を下回った時点で終了することとされている。

ア 平成 28 年度の汚泥処理の状況

(ア) 県北浄化センター

県北浄化センターにおける汚泥の再利用率は搬出量ベースで 45.2%、金額ベースで 24.8%である。平均処理単価は、再利用の場合 21,816 円に対して、中間処理（焼却）54,638 円となっている。

	搬出量計 (t)		支払額計 (千円)		平均単価 (円)
		構成比		構成比	
コンポスト	6,085.69	38.0%	131,079	20.6%	21,539
セメント化	1,160.44	7.2%	27,003	4.2%	23,270

再利用計	7,246.13	45.2%	158,082	24.8%	21,816
中間処理（焼却）	8,769.05	54.8%	479,124	75.2%	54,638
計	16,015.18	100.0%	637,206	100.0%	39,788

(イ) 県中浄化センター

県中浄化センターにおける汚泥の再利用率は搬出量ベースで 24.6%、金額ベースで 15.0%である。平均処理単価は、再利用の場合 24,300 円に対して、中間処理（焼却）37,213 円となっている。

	搬出量計（t）		支払額計（千円）		平均単価（円）
		構成比		構成比	
コンポスト	—	0.0%	—	0.0%	—
セメント化	3,940.46	24.6%	95,753	15.0%	24,300
再利用計	3,940.46	24.6%	95,753	15.0%	24,300
中間処理（焼却）	9,858.24	61.6%	366,855	57.6%	37,213
計	13,798.70	86.2%	462,608	72.6%	33,525

※溶融施設での処理分及び溶融スラグの処理分を含んでいない。

イ 今後の取組

県中浄化センターでは、溶融施設の平成 30 年 3 月末での停止予定に合わせて、平成 30 年度から仮設汚泥貯留施設を稼働させるべく、現在整備を進めている。

仮設汚泥貯留施設の利用により、日々発生する汚泥の放射能濃度により一時的に汚泥を貯留し、受入可能な処分先へ選別搬出することが可能となり、再利用率の上昇と処理費用の低減を図ることができることとなる。

また、停止した溶融施設については、炉や配管内部に高濃度の放射性物質が付着していることが予想されることから、停止後、内部の汚染状況等を調査し、安全性と経済性に優れた除染方法を検討し、関連市町村及び東京電力と協議した上で、今後の対応を検討することとしている。

(5) 汚泥の処分先の確保と契約方法の見直しについて

「福島県流域下水汚泥処理計画書」には、放射性物質に汚染された汚泥の処理のため、処分先の確保を最優先とするための取組として

- |  |
|--|
| <p>(1) 処分先の適正な処理や施設増設計画等を見極めながら、適切な搬出先を確保する。<br/> (2) 搬出先の周辺の住民理解が得られるよう、処分先と共に分かりやすい説明と交渉を行う。<br/> (3) 長期的・安定的な汚泥処理の在り方について、引き続き検討して行く。</p> |
|--|

が掲げられており、早期契約を行うことによって搬出先を確保するため、平成 28 年度に平成 29 年度搬出分の債務負担行為を計上している。

脱水汚泥の放射能濃度が低下し事故前の状況に戻りつつあるとのことであり、現状の単独随意契約から透明性・公平性・競争性を確保した契約方法への見直しとして、複数者の見積合わせによる随意契約に移行している。また、放射能濃度が不安定であることから、県北浄化センター及び県中浄化センターについては、契約者は複数者としている。

今後は、複数年契約や包括的民間委託の中に汚泥の運搬・処分業務を組み込むこと等を検討し、汚泥処理のリスク軽減と契約に伴う事務手続の負担軽減を目指すこととしている。

(6) 指摘又は意見  
該当なし

## 第7 下水道類似施設

福島県では、生活環境の改善や公共用水域の水質保全等を目的とした生活排水等の処理施設整備を、効率的・経済的に進めるため、平成7年に「福島県全県域下水道化構想」を策定し、その後、経済比較をおこなうための統一基準が国から示されたのを契機に平成16年度に改訂を行い、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等の明確な役割分担のもと、各種事業を推進している。

### 1 合併処理浄化槽

#### (1) 合併処理浄化槽事業

浄化槽については、単独処理浄化槽の撤去、合併処理浄化槽の設置・改築において国・自治体が補助金を助成しており、整備事業は、以下のとおりである。

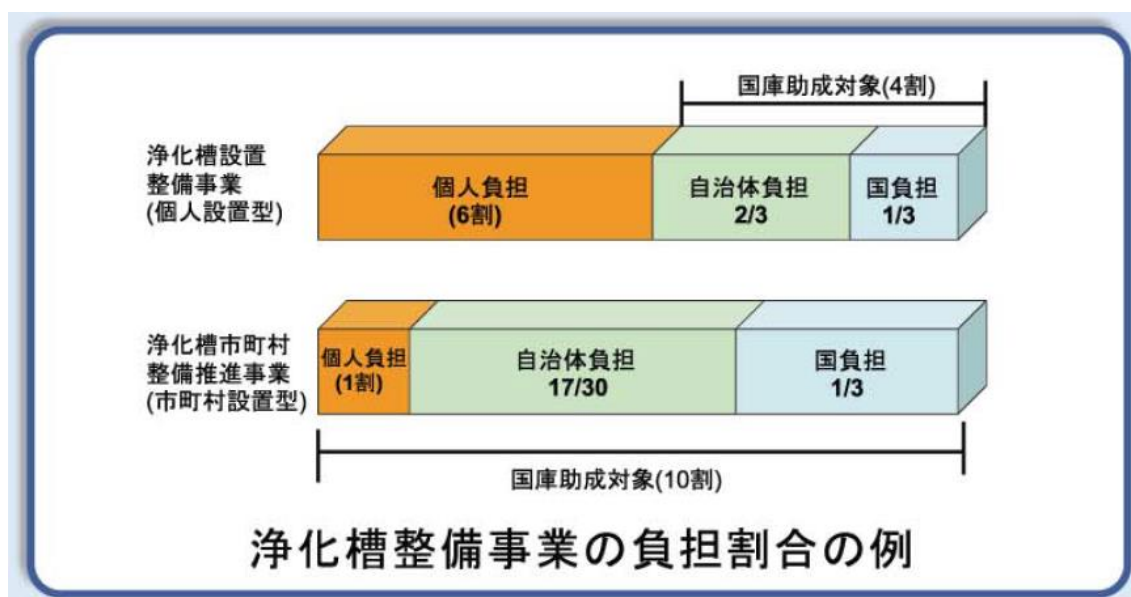
##### ア 浄化槽設置整備事業

浄化槽の計画的な整備を図るため、その設置・改築を行う者に対し、市町村がその設置に要する費用を助成する場合、国及び県はその助成費用の一部を補助する。また当該設置に伴う単独処理浄化槽又はくみ取便槽の撤去に要する費用についても、同様に補助する。(くみ取便槽の撤去に要する費用の補助は県のみ。)

なお、東日本大震災により被災した合併処理浄化槽の入替交換に対しても、県独自の補助制度を創設した。

##### イ 浄化槽市町村整備推進事業

生活排水対策及び生活基盤整備を緊急に実施する必要がある地域について、浄化槽の面的整備を促進するため、市町村が自ら設置主体となる浄化槽市町村整備推進事業を実施する場合、国及び県はその事業の費用の一部を補助する。なお、県費補助事業の場合は、浄化槽市町村整備推進支援事業という。



出典：「単独処理浄化槽から合併処理浄化槽へ」（環境省）

ウ 高度処理型浄化槽整備事業（県費による上乗せ補助）

福島県猪苗代湖及び裏磐梯湖沼群の水環境の保全に関する条例により、郡山市、会津若松市及び猪苗代町の一部では、窒素及びりんを除去できる浄化槽の設置が義務付けられているが、市町村が窒素・りん除去型浄化槽に助成を行った場合、その費用の一部を補助するとともに、整備促進費として定額を補助としている。（平成 23 年度から実施。従来の高度処理型浄化槽整備事業（窒素除去型浄化槽）は廃止）

(2) 予算決算額の推移

合併処理浄化槽の浄化槽整備事業が含まれる一般廃棄物対策費に計上されている。財源は一般財源である。

福島県浄化槽整備事業費補助金の予算決算の 5 年間の推移は、以下のとおりである。

福島県浄化槽整備事業費補助金の予算決算額の推移 (単位:千円)

		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
個人設置型	予算額(最終)	165,368	158,001	140,383	124,867	134,016
	決算額	158,291	142,878	129,496	105,140	110,114
市町村設置型	予算額(最終)	20,571	17,516	15,598	15,246	16,476
	決算額	17,276	17,044	14,900	14,926	15,134
合計	予算額(最終)	185,939	175,517	155,981	140,113	150,492
	決算額	175,567	159,922	144,396	120,102	125,248

参考：浄化槽整備支援の推移

		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
浄化槽整備事業	市町村数	44	45	47	45	46
	基数	1,262	1,178	1,035	900	938

(3) 浄化槽の概要

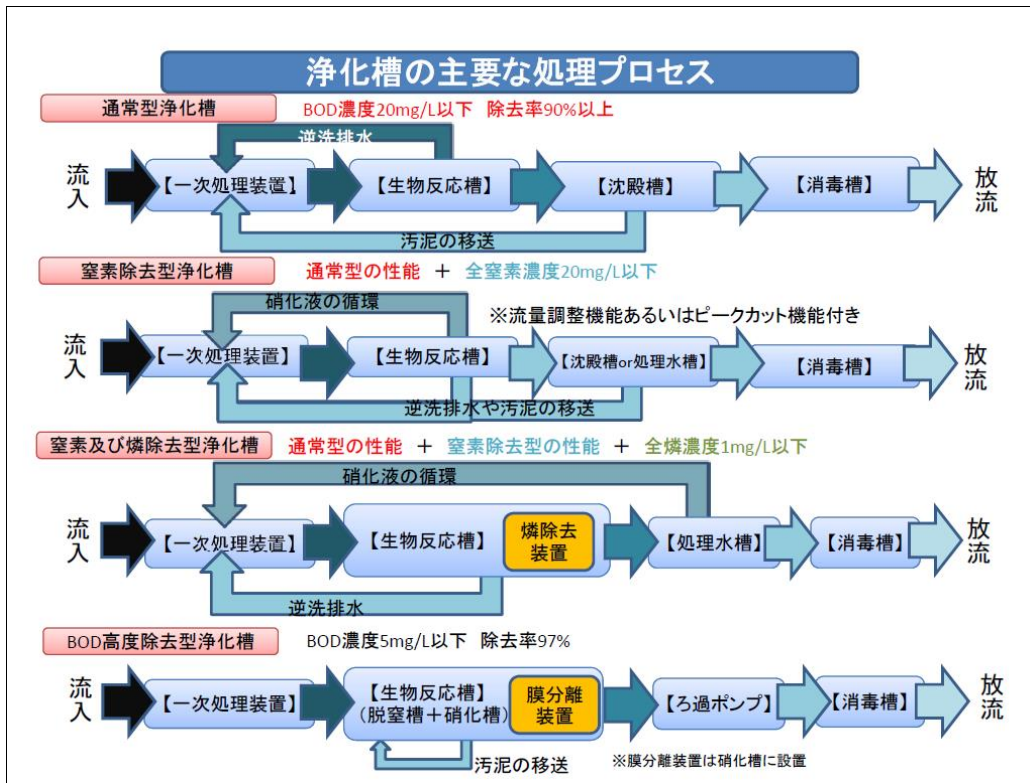
汚水処理施設は、集合処理施設と個別処理施設に大別されるが、このうち浄化槽は個別処理施設であり、住宅などの建物ごとに設置される民間主体の施設である。また、浄化槽は汚水を直接浄化するとともに、その処理水が小水路を通り河川等の水域に流れ込む間に自然浄化作用を効率的に利用して浄化されるという二重の浄化作用を持っている。

ア 浄化槽の種類

種類	特徴	現況（平成 27 年度）	補助制度
単独処理浄化槽	トイレの排水だけを処理（生活雑排水は処理していない。）	162,778 基 平成 13 年度より新設禁止	
合併処理浄化槽	生活雑排水も併せて処理	112,762 基	撤去費用補助 入替交換補助

イ 浄化槽の処理プロセス

浄化槽の主要な処理プロセスは、以下のとおりである。



出典：「浄化槽施設整備について」（平成 26 年 12 月 環境省 浄化槽推進室）

(4) 担当部局

合併処理浄化槽に関する事業は、生活環境部一般廃棄物課が所管している。

(5) 福島県の浄化槽の設置状況

福島県の浄化槽の設置基数、設置基数の推移及び規模別浄化槽設置の状況は、以下のとおりである。

ア 合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽の設置基数

平成 12 年に浄化槽法が改正（平成 13 年 4 月 1 日より施行）され単独処理浄化槽の新設は、原則として禁止され、既に設置されている単独処理浄化槽の使用者は合併処理浄化槽への転換等に努めるものとされたが、単独処理浄化槽の割合が依然として上回っている。

年度	合併処理浄化槽	単独処理浄化槽	計（設置基数）
平成 27 年度	112,762 基	162,778 基	275,540 基
構成比	40.9%	59.1%	100%



イ 浄化槽の設置状況の推移

浄化槽の設置基数は平成14年をピークに減少傾向であったが、平成25年度以降増加に転じている。

年度	設置基数(基)			増加基数(基)		
	単独処理	合併処理	計	単独処理	合併処理	計
平成2年度	187,183	5,430	192,613	9,205	1,366	10,571
平成3年度	196,843	7,339	204,182	9,660	1,909	11,569
平成4年度	206,038	9,735	215,773	9,195	2,396	11,591
平成5年度	214,787	13,242	228,029	8,749	3,507	12,256
平成6年度	222,965	17,419	240,384	8,178	4,177	12,355
平成7年度	230,299	22,023	252,322	7,334	4,604	11,938
平成8年度	237,607	27,917	265,524	7,308	5,894	13,202
平成9年度	246,635	32,455	279,090	9,028	4,538	13,566
平成10年度	253,293	36,483	289,776	6,658	4,028	10,686
平成11年度	257,421	42,022	299,443	4,128	5,539	9,667
平成12年度	259,037	47,355	306,392	1,616	5,333	6,949
平成13年度	255,162	54,694	309,856	-3,875	7,339	3,464
平成14年度	250,030	60,957	310,987	-5,132	6,263	1,131
平成15年度	228,431	66,518	294,949	-21,599	5,561	-16,038
平成16年度	215,641	72,275	287,916	-12,790	5,757	-7,033
平成17年度	196,915	75,480	272,395	-18,726	3,205	-15,521
平成18年度	190,947	80,266	271,213	-5,968	4,786	-1,182
平成19年度	187,916	84,262	272,178	-3,031	3,996	965
平成20年度	184,988	87,271	272,259	-2,928	3,009	81
平成21年度	180,519	90,508	271,027	-4,469	3,237	-1,232
平成22年度	176,165	92,821	268,986	-4,354	2,313	-2,041
平成23年度	173,160	96,139	269,299	-3,005	3,318	313
平成24年度	168,618	99,489	268,107	-4,542	3,350	-1,192
平成25年度	166,749	104,382	271,131	-1,869	4,893	3,024
平成26年度	164,583	108,247	272,830	-2,166	3,865	1,699
平成27年度	162,778	112,762	275,540	-1,805	4,515	2,710

ウ 規模別浄化槽設置状況(平成28年3月31日現在)

人槽別では、10人槽以下が242,745基となっており、全体の88.1%を占めている。

(単位:基数)

区分	人槽	5~20	21~100	101~200	201~300	301~500	501~	合計
単独		151,335	11,134	245	39	19	6	162,778
合併		103,655	6,438	1,253	577	426	413	112,762
計		254,990	17,572	1,498	616	445	419	275,540

(6) 福島県の目標、取組、課題

ア 目標

- ・ 汚水処理人口普及率（2030 年代初頭）

(%)

下水道	農業集落排水	合併処理浄化槽	その他	計
68.7	7.7	23.3	0.3	100.0

(出典：「ふくしまの美しい水環境整備構想」(平成 22 年 6 月))

イ 取組

- ・ 国の交付金の活用による県内浄化槽整備の促進（新設・転換）
- ・ 県の補助制度による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促進

ウ 課題

法定検査受検率の向上 : 平成 27 年度末 26.5% (全国平均 39.4%)

転換の促進 : 単独処理浄化槽が県内総設置基数の約 6 割

(7) 合併処理浄化槽への転換について

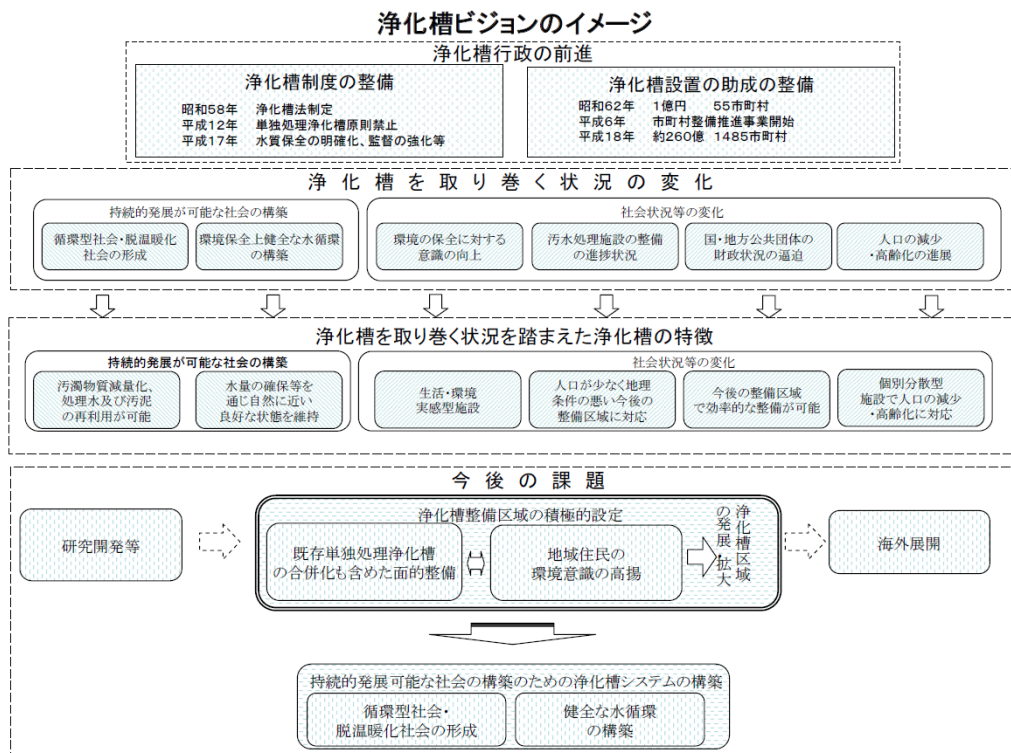
現在の浄化槽は、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進められており、福島県としても転換の促進を課題として掲げている。平成 13 年度以降、単独処理浄化槽は減少しているものの浄化槽設置基数の約 6 割が設置された状態になっている。単独処理浄化槽の設置者に対して、循環型社会及び脱温暖化社会の形成、環境保全上健全な水循環の確保の取組という観点からも、引き続き合併処理浄化槽への転換について理解を求め積極的な転換を進める必要がある。ただし、単独処理浄化槽については 5～20 人槽が多く、主に個人設置型が多いと考えられることから、転換への理解を求め、補助割合の引き上げも含め取組の具体的な目標を設定し促進すべきであると考ええる。【意見】

(8) 参考

環境省の中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会浄化槽専門委員会において、『今後の浄化槽の在り方に関する「浄化槽ビジョン」について』が、平成 19 年 1 月 15 日に公表されている。

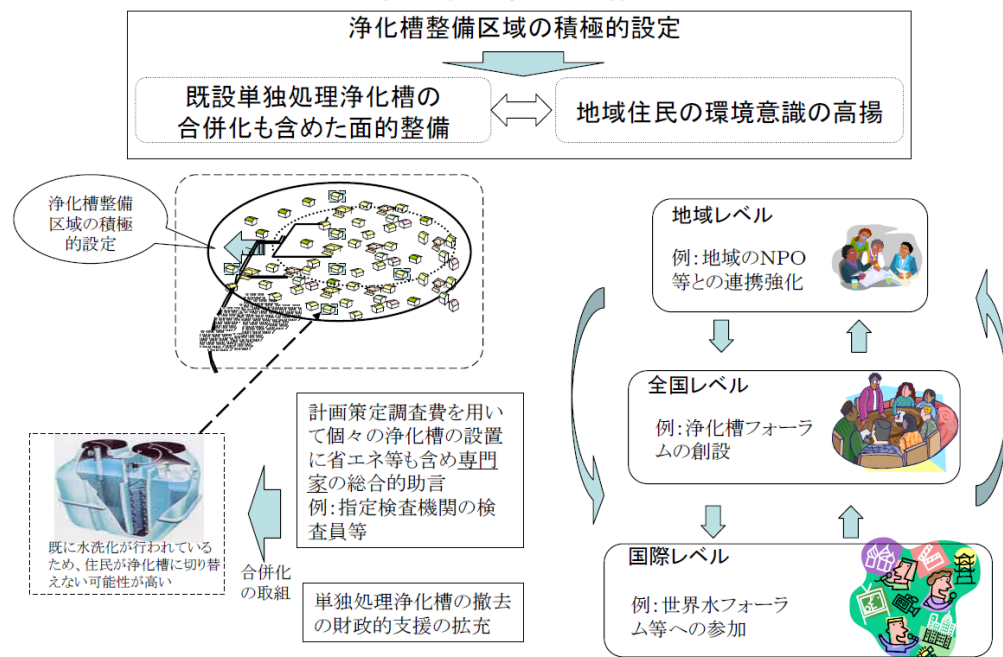
		状況変化（課題）	浄化槽の特徴
持続的な発展が可能な社会の構築	循環型社会及び脱温暖化社会の形成	廃棄物の発生抑制、適正な循環的利用及び適正な処分により、天然資源の消費を抑制、環境負荷への低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 有機物質等の絶対量を減量化</li> <li>▶ 3Rを基本とした循環型社会の形成に寄与する可能性</li> </ul>
	環境保全上健全な水循環の確保への取組	水環境の質を判断し汚染・汚濁負荷の低減…「場の視点」 水質の浄化、水量の確保、多様な生態系の維持、水辺地の保全…「流れの視点」	自然の水循環に近い良好な状況を形成し、構築に大いに寄与
環境保全全般に対する意識向上		ごみの分別、リサイクル、自然とのふれあいに対する価値観の増大	環境保全効果を身近に体験でき、住民の環境意識の向上に寄与
汚水処理施設の整備		平成 17 年度末現在、汚水処理人	▶ 汚水処理の処理量当たりの費用

	状況変化（課題）	浄化槽の特徴
	口普及率は全国で 80.9%人口 5 万人未満の市町村では 62.9% ⇒地域を中心にした生活排水対策が必要	は市町村人口の差による影響を受け難い。 ▶人口が少ない地域でより効率的な汚水処理が行える。 ▶設置の地形や地質による影響を受け難い ⇒効率的な整備が可能
国及び地方公共団体の財政状況	長期債務残高の増加、今後も厳しい財政状況が想定、⇒汚水処理施設の整備に求められる一層の効率化	補助金を活用するものの、維持費用は住民の個人負担となり、財政への影響を抑えられる。
人口減少、高齢化の進展	▶出生率の低下により将来の人口密度が低い状況になる可能性 ▶平均寿命の延び長期にわたる出生数の減少による高齢化	家屋の減少や集落の喪失による処理対象人口の減少に個別対応可能比較的容易に処理能力の適正規模を変更可
災害対応		地震、洪水等の被害が周辺に影響しない。修復が比較的容易、緊急性の高いものから修復開始が可能



（出典：今後の浄化槽の在り方に関する「浄化槽ビジョン」について（環境省 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会 浄化槽専門委員会 平成19年1月15日））

## 浄化槽の普及の推進



(出典：今後の浄化槽の在り方に関する「浄化槽ビジョン」について (環境省 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会 浄化槽専門委員会 平成 19 年 1 月 15 日))

## 2 農業集落排水

- (1) 農業集落排水事業 農業集落排水事業は、農村地域における資源循環の促進を図りつつ、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持又は農村の生活環境の改善を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿・生活雑排水などの汚水若しくは雨水を処理する施設又は、汚泥・処理水若しくは雨水の循環利用を目的とした施設等の整備又は改築を行い、生産性の高い農業の実現、活力ある農村社会の形成及び循環型社会の構築に資することを目的としている。

事項	内容
整備対象地域	農業振興地域の整備に関する法律に基づき指定された農業振興地域（これと一体的に整備することを相当とする農業振興地域以外の区域を含む）全域を対象。
処理対象汚水	し尿、生活雑排水、雨水等。ただし、貴金属等の有害物質を含むおそれのある工場排水等は含めない。
処理対象人口	おおむね 1,000 人程度とする。なお、1,000 人を超える場合であっても所要の協議を経て実施することができる。
補助対象	受益戸数がおおむね 20 戸以上。排水路末端の受益戸数は 2 戸以上。（ただし、農業集落排水緊急整備事業にあつては、汚水処理施設、コンポスト化施設など。）
事業主体	市町村、都道府県等。
排除方式	分流式（汚水を雨水と別々に集水処理する方式）
処理水質	原則として BOD20 mg/ℓ以下。SS50 mg/ℓ以下。（但し、BOD15 mg/ℓ以下、SS30 mg/ℓ以下を目標とする。）ただし、県条例による上乗せ排水基準等がある場合は、これを遵守する。

### (2) 予算決算額の推移

農業集落排水事業費の予算決算額の 5 年間の推移及び平成 28 年度の決算額の内訳は、下表のとおりである。なお、交付金及び地方債を財源としている。

農業集落排水事業費の予算決算額の推移

(単位:百万円)

科目(款項目)			平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
			年度	年度	年度	年度	年度
農村整備事業費 農業集落排水事業費	現年分	予算額(最終)	518	200	157	100	129
		決算額	420	180	152	99	125
		翌年度繰越額	98	20	5	0	0
	明許繰越	予算額(最終)	121	98	20	5	0
		決算額	121	98	20	5	0
		翌年度繰越額	0	0	0	0	0

平成 28 年度の決算額の内訳

(単位:千円)

	予算額	決算額	内訳	
			配分額	事務費
農業集落排水事業(団体営)	92,160	87,979	86,217	1,762
農業集落排水事業(最適整備構想)	36,900	36,756	36,000	756
合計	129,060	124,735	122,217	2,518

(3) 事業の内容

ア 農山漁村地域整備交付金

・農業集落排水事業(団体営)

農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設及びこれに付帯する施設の整備又は改築の費用を対象とするものであり、当該事業に要する費用を市町村が補助するとき当該補助に要する経費について市町村に対して交付するものである。

・農業集落排水事業(最適整備構想)

供用を開始している農業集落排水施設について、施設の稼働状況、施設の機能、管理状況に基づき施設の劣化状況を調べる機能診断、機能診断に基づき施設機能を保全するために必要な対策方法等を定める最適整備構想の策定の費用を対象とするものである。

イ 地方創生汚水処理施設整備推進補助金

「地域再生推進のための基本指針」(平成 15 年 12 月 19 日地域再生本部決定)、「今後の地域再生の推進にあたっての方向と戦略」(平成 16 年 5 月 27 日地域再生本部決定)等を踏まえ、地域が自主性・裁量性の高い資金として活用できるように国庫補助負担金制度の改革を行い、農林水産省、国土交通省、環境省所管の汚水処理施設の整備を相互に事業進度を調整しながら整備することを可能とした制度で、効率的な汚水処理施設の普及促進を図ることを目的としたものである。

平成 28 年度の補助金配分額は、以下のとおりである。(予算配分書)

(単位：千円)

農林事務所	金額	事業	国庫補助事業内訳 (各補助事業名・金額)
県中	12,084	農業集落排水事業 (団体営)	地方創生汚水処理施設整備推進交付金 補助対象事業費 100,700 千円(稲・松塚 74,000 千円、大桑原 18,000 千円、上江花 8,700 千円)
県南	46,693	農業集落排水事業 (団体営)	農山漁村地域整備交付金 補助対象事業費 88,100 千円(久田野地区 31,600 千円、本村地区 56,500 千円)
会津	27,440	農業集落排水事業 (団体営)	農山漁村地域整備交付金 補助対象事業費 (早稲沢地区 49,000 千円)
小計	86,217		
県南	14,000	農業集落排水事業 (最適整備構想)	農山漁村地域整備交付金(中島地区 10,000 千円、西郷地区 4,000 千円)
会津	10,000	農業集落排水事業 (最適整備構想)	農山漁村地域整備交付金(喜多方地区 10,000 千円)
南会津	12,000	農業集落排水事業 (最適整備構想)	農山漁村地域整備交付金(南会津地区 12,000 千円)
小計	36,000		
合計	122,217		

(4) 指摘又は意見

該当なし

## IV 総括

### 1 汚水処理人口普及率

福島県では、生活環境の改善や公共用水域の水質保全などを図るため、平成 22 年度に「ふくしまの美しい水環境整備構想～適正な生活排水等の処理に向けて～」の中で汚水処理人口普及率の整備目標を 2030 年代初頭でおおむね 100%と掲げているが、平成 28 年度は 81.8%（全国の普及率 90.4%）と全国平均を下回っている。

県・市町村の厳しい財政状況、人口減少、過疎地域の進展による整備効率の低下といった課題がある。県は、本構想に基づき、計画的かつ効率的な生活排水等の処理施設整備を行い、快適で潤いのある生活環境の実現や、美しい水環境の更なる向上に努めるとしており、期待している。

### 2 資産管理

今回、阿武隈川上流流域下水道の浄化センターに赴き、県の資産（施設、物品、備品）の管理状況について、いくつかの指摘及び意見を記載した。資産管理に関連する指摘事項を集計すると、以下のとおりである。

指摘内容	浄化センター
台帳の適時更新	県北・県中・あだたら・大滝根
台帳や使用承認物品一覧表の登録内容の不備	県北・県中・あだたら
使用承認物品一覧表の網羅性	あだたら
備品管理シールの記載内容の不備	県北・大滝根
備品管理シールの未貼付	あだたら
物品の誤廃棄処理	大滝根

根本原因は、土木総室、県北・県中流域下水道建設事務所、(公財)福島県下水道公社との間で、統一的な固定資産管理がされていないことにあると考える。

現在、流域下水道特別会計の法適化に向けた固定資産台帳整備やストックマネジメント計画の取組とあわせて、固定資産の管理手続を徹底し運用されることを期待している。

### 3 阿武隈川上流流域下水道事業

下水道課、県北・県中流域下水道建設事務所、(公財)福島県下水道公社において、阿武隈川上流流域下水道事業についてヒアリングを行った結果、特に検討して頂きたい課題は以下である。

#### (1) 阿武隈川上流流域下水道の資本費の回収について

田村処理区は平成 17 年 3 月の町村合併により、現在は田村市のみに供用している。平成 28 年度は資本費の回収が始まっていないが、維持管理費負担金単価は他の処理区と比較して高額である。流入水量の伸びが鈍化する将来予測となっているが、「汚水私費」の原則から、関連市町村で維持管理費及び資本費を負担することとなる。

福島県は、関連市町村における公共下水道の経営状況を勘案のうえ、資本費回収単価を決めていくとともに、農業集落排水の接続による流入水量の増加等、相当な期間内で資本費回収ができるよう、より合理性の高い資本費対策を検討・協議されたい。

- (2) 公社が再委託している契約の見直しについて  
県中流域下水道建設事務所が管轄している県中・二本松・田村処理区は、県が民間一括契約を行っているのに対し、県北流域下水道建設事務所が管轄している県北処理区は、公社が民間に再委託している。  
流域下水道事業の財務事務の執行及び事業の管理の効率化の観点から、契約方法の統一化について検討されたい。
- (3) 県北・県中流域下水道建設事務所の在り方について  
県中・二本松・田村処理区については、現在、管渠及び処理場の新設予定はなく維持管理を中心に行っている。県北処理区は右岸幹線への堀河町終末処理場（福島市）の接続に向けた処理場等の整備が残っているが、予定している整備が完了すれば主に維持管理を行っていくことになる。  
今後この2つの事務所の在り方について検討されたい。

以上